S
7342

IV. 1861
i
IV i 7
54

RECUEIL

DE MÉMOIRES

DE MÉDECINE,

DE CHIRURGIE ET DE PHARMACIE MILITAIRES.

RECUEIL
DE MÉMOIRES
DE MÉDECINE,
DE CHIRURGIE ET DE PHARMACIE
MILITAIRES,

FAISANT SUITE AU JOURNAL QUI PARAISSAIT SOUS LE MÊME TITRE.

Rédigé, sous la surveillance du Conseil de santé,

Par MM. JACOB, ancien Pharmacien-major des armées; CASIMIR BROUSSAIS, Professeur de physiologie médicale et d'anatomie pathologique à l'hôpital militaire de perfectionnement du Val-de-Grâce; et MARCHAL (de Calvi), Chirurgien aide-major de première classe aux compagnies des sous-officiers vétérans de Paris.

PUBLIÉ PAR ORDRE DE S. EXC. LE MINISTRE SECRÉTAIRE D'ÉTAT AU DÉPARTEMENT DE LA GUERRE.

Volume Cinquante-quatrième.

ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND

PARIS,
IMPRIMERIE DE MOQUET ET HAUQUELIN,
RUE DE LA HARPE n° 90.
1843

Digitized by the Internet Archive
in 2021 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/s7342id1398639

MÉMOIRES
DE MÉDECINE,
DE CHIRURGIE ET DE PHARMACIE
MILITAIRES.

HISTOIRE
DES MÉNINGITES CÉRÉBRO-SPINALES,

Qui ont régné épidémiquement dans différentes garnisons de France, depuis 1837 jusqu'en 1842; d'après les documents recueillis par le Conseil de santé des armées;

Par le Docteur Casimir BROUSSAIS,

Médecin ordinaire, professeur à l'hôpital militaire de perfectionnement du Val-de-Grâce.

La méningite cérébro-spinale est devenue, depuis quelques années, un fléau pour la population de la France, et principalement pour l'armée, sur laquelle elle a sévi épidémiquement, avec une sorte de prédilection. La plupart de MM. les officiers de santé militaires ont adressé, à cette occasion, au Conseil de santé des armées, soit des mémoires, soit des rapports dont la réunion donne une idée assez complète de la marche de

l'épidémie ; de sorte qu'il est peu de localités visitées par la méningite, sur lesquelles manquent des renseignements. Cependant, malgré le grand intérêt qui devait s'attacher à cette collection de documents, il était impossible de les publier tous, non pas seulement parce qu'ils auraient formé plus d'un volume, mais surtout parce qu'ils auraient offert une foule de répétitions inévitables de la part de différents auteurs traitant le même sujet ; chacun de ces importants mémoires aurait beaucoup perdu à la publication des autres. Ne voulant en sacrifier aucun, le Conseil de santé a pensé qu'il serait bon et utile d'extraire de chacun d'eux ce que l'observation avait saisi de particulier dans chaque localité ; et qu'il y avait lieu de composer, avec ces précieux éléments, une histoire générale et succincte de la récente épidémie de méningite cérébro-spinale.

Chargé de ce travail, nous avons cherché, tout en nous attachant à faire ressortir les observations de nos confrères, à esquisser une page de l'histoire des épidémies. Nous réclamons ici l'indulgence de nos juges et de nos confrères, car la tâche était difficile, et nous n'avions pas de modèle.

En effet, c'est à peine si l'on trouve, dans l'histoire médicale des temps antérieurs, des

indices certains de cette maladie. Toutefois elle paraît avoir régné dans différentes contrées de l'Europe, à diverses époques, sous les noms de *fièvre cérébrale*, de *phrénésie*, de *céphalée ou céphalalgie* épidémique, etc. ; principalement en 1503, 1510, 1517, 1545, 1553, 1557, 1559, 1571, 1580, 1582, 1616, 1661, 1757, 1788 et 1805. Les symptômes étaient un délire violent, une agitation convulsive, une raideur générale des membres, bientôt suivie de prostration et de coma ; tantôt le pouls était plein et fréquent, d'autres fois lent et faible ; la mort arrivait promptement, quelquefois en quelques heures, le plus souvent dans les 3 ou 4 premiers jours, et la malignité de la maladie se manifestait, moins par le nombre des morts relativement à celui des malades, que par la rapidité de la terminaison funeste. Cependant, la céphalée épidémique, combinée en 1580 avec une épidémie catarrhale, enleva, dit Ozanam, dix mille personnes à Rome, douze mille à Venise et deux mille à Madrid.

Plusieurs auteurs signalent la présence des vers ; beaucoup parlent de sueurs et d'éruptions tantôt critiques tantôt non critiques ; enfin ils font souvent aussi mention de frissons, d'accès, de rémission et d'intermittence, quelquefois au début, mais surtout à la fin de la maladie.

Le très-court article d'Ozanam sur ce sujet et les extraits qu'il renferme ne nous donnent que des notions bien vagues sur les lésions anatomiques trouvées après la mort ; il n'est parlé que d'une injection du cerveau et de ses membranes, d'un léger épanchement séreux, sans autres détails, excepté dans l'histoire de l'épidémie de Mélazzo en Sicile (1808), épidémie dans laquelle Boyle dit que l'ouverture des cadavres montra les sinus de la dure-mère remplis de sang, les veines très-distendues ; entre la dure et la pie-mère des épanchements séreux et leur surface recouverte de la même substance que l'on trouve sur les membranes frappées d'inflammation. Ici Boyle paraît indiquer assez distinctement la couche pseudo-membraneuse plastique, purulente, l'un des caractères les plus notables de nos épidémies actuelles ; mais c'est le seul.

Avec des idées aussi vagues sur la nature et le siége de la maladie, il ne pouvait guère s'établir de traitement rationnel : aussi voit-on employées des médications différentes suivant les hommes, les époques et les contrées. Une chose ne laisse pas que d'être frappante cependant, c'est l'accord qui existe entre la plupart des auteurs sur l'efficacité des saignées abondantes employées dès le début, et souvent répétées, ainsi que sur celle

du froid donné à l'intérieur et appliqué extérieurement. Ainsi, dans l'épidémie de 1545, en France, il est dit que la saignée largement répétée, les ventouses scarifiées, les purgatifs minoratifs, les apozèmes réfrigérants, étaient les remèdes que l'on opposait avec le plus d'efficacité à cette maladie. Dans celle de Palerme, en 1559, le seul remède efficace, dit Ingrassia, était de saigner et de faire boire de l'eau à la glace; les potions et les purgatifs étaient inutiles. La saignée de la saphène était le remède héroïque, dit Marteau de Grandvilliers, décrivant l'épidémie d'Aumale, en 1757; mais il fallait la réitérer jusqu'à quatre fois brusquement et sans égard à la présence des règles. Enfin, dans l'épidémie de Melazzo, Boyle rapporte que plusieurs cas légers furent guéris par des applications de glace ou des affusions froides sur la tête, et par les purgatifs; mais ordinairement, ajoute-t-il, les saignées générales étaient le principal moyen curatif. Les étourdissements et la céphalalgie, plutôt que l'état du pouls, l'indiquaient, et ces symptômes s'apaisaient effectivement, même lorsque le sang coulait encore; dès lors le pouls devenait plus plein et plus régulier: la saignée de l'artère temporale était d'un effet plus actif et plus permanent. Les médecins siciliens appliquèrent les sangsues

aux tempes et prescrivirent des boissons acidules et à la glace. On tirait jusqu'à quarante onces de sang à la fois de l'artère temporale avec un grand succès (Ozanam, tome 2, p. 134).

A ces notions incomplètes se bornait la doctrine des épidémies de méningite ; aucune question n'était nettement résolue ; tout était à l'état d'ébauche et de confusion ; tout, à commencer par la détermination du siége précis de la maladie, jusqu'aux principes de traitement. Est-ce l'encéphale ou son enveloppe qui est le siége de la maladie? Point de réponse. La lésion diffère-t-elle de celle qu'on observe dans la méningite sporadique ? Même silence. Quels sont les symptômes propres à cette affection, et comment peut-on la distinguer des fièvres pernicieuses, des autres maladies de l'encéphale et enfin de toutes celles qui peuvent avoir avec elle plus ou moins d'analogie? quelles circonstances favorisent son développement et sa propagation ? quelle est sa gravité ? la proportion des morts aux malades traités ou guéris est-elle plus forte dans la forme épidémique que dans la forme sporadique? Enfin quel est le traitement le plus efficace et quels sont les moyens particuliers que réclame chaque période et chaque forme ? Voilà autant de questions sur lesquelles la science était muette jusqu'à ce jour.

L'apparition récente de la méningite cérébro-spinale a offert à MM. les officiers de santé militaires l'occasion d'exercer leur esprit d'investigation ; si leurs travaux n'ont point encore complété l'histoire de cette maladie, ils en ont du moins élucidé plusieurs points importants, et, bien que nous ne sachions pas tout dans cette difficile question, nous pouvons du moins compter sur quelques données positives et nous reposer sur quelques vérités utiles.

C'est à M. le docteur Faure-Villar que nous devons les documents les plus satisfaisants sur ces cruelles épidémies : le 48e volume de ce Recueil contient son intéressant mémoire sur celle qui sévit à Versailles en 1839. Déjà la méningite s'était montrée dans d'autres localités ; depuis, elle a étendu ses ravages dans l'est et l'ouest, comme dans le nord et le midi ; partout elle a été grave, foudroyante. Il importe aux médecins militaires de la connaître, d'en saisir les premiers indices et d'en aborder le traitement avec l'aide des résultats fournis par l'expérience des autres.

Parmi les matériaux les plus complets qui ont été mis à notre disposition, nous citerons en particulier les mémoires circonstanciés de MM. Bernet sur l'épidemie de Bordeaux, Lalanne sur celle de Bayonne, Léonard sur celle de Toulon,

Casté sur celle de Metz, Martin sur celle de Laval, Pascal sur celle de Strasbourg, Rollet sur celle de Nancy, etc., etc. Les autres matériaux sont plutôt des rapports que des mémoires; ils nous ont été extrêmement utiles, et, au nom du Conseil de santé, nous remercions leurs auteurs du zèle qu'ils ont mis à les fournir; nous les mentionnerons à mesure que l'occasion s'en présentera.

Il est à remarquer que, partout où s'est manifestée la méningite épidémique, c'est parmi les troupes qu'elle a fait ses premières et souvent ses seules victimes. Partie des deux extrémités du midi de la France, elle a circonscrit le royaume par deux embranchemens, l'un commençant à Bayonne et longeant toute la côte occidentale pour se replier au nord et se rabattre sur Metz et Strasbourg; l'autre s'étendant de Narbonne et Perpignan, au midi et à l'est, puis remontant vers le nord pour s'arrêter à Lyon.

Dans ce double circuit, qui renfermait la France comme entre deux serres, la méningite a envoyé des irradiations vers l'intérieur, ainsi que nous allons le voir en suivant sa marche de ville en ville.

Commençons par Bayonne. C'est en 1837 qu'elle y a débuté par 33 victimes à l'hôpital mi-

litaire ; presque en même temps elle se propage dans les Landes et se déclare parmi les habitants des communes qui environnent Dax ; puis elle va à Bordeaux une première fois en 1837, et la même année elle gagne La Rochelle. Dans ces deux villes, c'est la garnison qui est frappée. De là, après une sorte d'hésitation, elle s'élance à Versailles et à St-Cloud, où elle sévit en 1839 et s'y acclimate jusqu'en 1842. Il semble que son séjour à Versailles lui donne de nouvelles forces ; et, de cette ville, elle marche, d'un côté, à Caen et à Cherbourg en 1840 et 1841 ; d'un autre, à Metz, à Strasbourg, à Nancy et à Colmar, de 1839 à 1842 ; d'un autre encore à Laval, au Mans, à Château-Gonthier, à Tours, à Blois et à Joigny, de 1840 à 1841 ; enfin elle envahit le voisinage de Rambouillet, toujours parmi les militaires. Cependant quelques personnes étrangères à l'armée furent atteintes dans quelques endroits, à Laval, à Rambouillet, à Strasbourg, et probablement ailleurs encore ; car les renseignements manquent à cet égard.

Est-ce de La Rochelle qu'elle s'étendit à Poitiers en 1840, à Lorient en 1841, à Ancenis et à Nantes en 1841 et 1842 ? Cela est infiniment probable.

Suivons maintenant l'autre embranchement: son origine est à Narbonne et à Foix ; il date aussi

de 1837, comme le début à Bayonne et à Dax; de là, dès 1838, la méningite saute à Toulon ; mais au commencement de 1839 elle se manifeste à Nîmes (1), où elle n'attaque que la garnison ; puis à Avignon, dans l'hiver de 1839-40, pour y reparaître l'hiver suivant. Là elle frappe premièrement les militaires, mais elle atteint aussi quelques personnes de la population civile ; puis elle va à Montbrison en 1840 et à Lyon dans l'hiver de 1841-42. Enfin elle envoie un prolongement dans un autre sens, à Perpignan dans l'hiver de 1840-41, et elle revient sur ses pas pour éclater à Aigues-Mortes l'hiver suivant. Dans cette dernière ville, elle n'épargne pas plus la population civile, les enfants et les femmes, que les militaires de la garnison.

Dans cette course envahissante, l'épidémie ne suivit pas toujours une marche régulière, comme on vient de le voir ; tantôt elle sembla se déranger de sa route primitive pour s'écarter dans un sens tout différent : mais elle reprenait en-

(1) Nous avons conclu d'un passage du travail de M. le docteur Durand inséré dans le 49e vol. de ce Recueil, que l'épidémie qui attaqua son régiment à Nîmes était une méningite. Voici d'ailleurs les expressions dont se sert M. le chirurgien-major : « Pour le médecin physiologiste, c'était une gastro-duodéno-méningite ; c'était tout le cortège de la fièvre synoque de Galien ; c'était la fièvre inflammatoire de Sauvage, de Stoll ; la fièvre angéioténique de Pinel ou plutôt son *causus*. » P. 73-74.

suite son cours ; d'autres fois elle parut revenir sur ses pas, puis elle s'arrêtait tout court. Dans quelques cas, elle resta longtemps dans un lieu sans s'étendre ou ne s'étendant que dans un sens ; puis tout à coup, au bout d'un an, deux ans, trois ans, elle s'échappait au loin. Ainsi, tandis qu'elle passait immédiatement de Versailles à Metz, elle attendait un an avant de faire irruption en Normandie ; de Narbonne et de Foix, elle fut deux ans avant de se décharger sur Avignon, 3 ans avant d'aller à Perpignan et 4 ans avant d'envahir Aigues-Mortes.

Enfin il ne faut pas négliger de noter que, dans plus d'un lieu où elle jeta ses embranchements, la méningite perdit son caractère épidémique, et ne se manifesta que par quelques cas sporadiques, comme à Tours, à Blois, à Château-Gonthier, à Rambouillet, à Cherbourg, dans les environs de Strasbourg ; et que, dans plusieurs villes, où elle sembla se naturaliser et prendre le caractère endémique, il y eut des années où l'on n'observa que quelques cas isolés, comme à Bayonne en 1838 et 1839, à Versailles en 1840, etc.

Pour mieux faire suivre la marche de l'épidémie dans son irrégularité même, nous avons dressé le tableau ci-joint, qui fixe les époques de son apparition dans chaque lieu et le nombre des malades et des morts toutes les fois qu'il nous a été possible de l'obtenir.

TABLEAU DE LA MÉNINGITE ÉPIDÉMIQUE

Qui a régné dans différentes garnisons de France, de 1837 à 1842.

GARNISONS.	ÉPOQUES.	RÉGIMENTS.	Malades.	Morts.	SOURCES des RENSEIGNEMENTS.	OBSERVATIONS.
Le Mans.	1re épidémie, juin à septemb. 1823.	12e chasseurs.	»	6	M. Pingrenon, aide-major du régiment.	Maladie intitulée gastro-céphalite ou méningite.
Bayonne.	1re epidémie, janv. à décembre 1837.	Garnison.	»	33	M. Lalanne, médecin ordinaire de l'hôpital militaire.	Peu de guérisons.
»	— — janv. et octobre 1838.	Id.	»	2	Id.	Cas isolés.
»	— — février et juin 1839.	Id.	»	8	Id.	Cas isolés.
»	2e épidémie, févr. à décembre 1840.	Id.	»	38	Id.	Nouvelle manifestation épidémique.
»	— — suite, jan. à mars 1841.	Id.	28	21	Id.	Suite de l'épidémie qui cesse en mars.
Dax (Landes).	— — — 1837-1838.	Population civile.	»	»	MM. Lamothe et Lespès.	Il n'est pas dit si la garnison a été atteinte.
Bordeaux.	1re épidémie 1837.	Garnison.	»	»	M. Bernet, Chirurgien aide-major du régiment.	
»	2e — mai et juin 1839.	21e léger.	»	10	Id.	
La Rochelle.	— — année 1837.	Garnison.	»	»	Note au conseil de santé.	Point de renseignements détaillés.
Versailles, St-Cloud.	1re épidémie février à juin 1839.	18e lég, 14e, 4e, 15e, 55e lig.; 4e cuirassiers, 2e huss.	156	69	M. Faure-Villar, médecin ordinaire de l'hôpital militaire.	Plusieurs décroissements et recrudescences.
»	— — 1er semestre 1840.	Garnison.	»	8	Id.	Cas isolés.
»	2e épidémie, 1841 et 1er trim. 1842.	Id.	53	39	Inspection médicale.	18 malades du 28 janvier au 2 février.
Caen.	Année 1840.	Id.	10	4	M. Félix, aide-major du 1er léger.	
Cherbourg.	2e trimestre 1841.	1er léger.	2	2		
Metz.	Novembre 1839 à mars 1840.	7e, 8e art.; 4e, 16e lig., train	40	22	M. Gaste, méd. principal de l'hôpital mil.	Tous les cas graves mortels.
Strasbourg.	30 octobre 1840 à mai 1841.	7e, 29e, 34e, 69e de ligne; 1er, 11e, 15e art., etc.	184	108	M. Pascal, médecin ord. de l'hôp. milit.	Malades dans les trois services de MM. Pascal, Faure et Tourdes. —
id.	Janv. à decemb. 1841.	Population civile.	150	90	MM. Tourdes, Forget.	Malad. de la ville et de l'hôpital.

GARNISONS	ÉPOQUES.	RÉGIMENTS.	Malades.	Morts.	SOURCES des RENSEIGNEMENTS.	OBSERVATIONS.
Nancy.	Janvier au 7 août 1841.	Garnison.	28	8	M. Rollet, méd. ordin. de l'hôp. militaire.	Extension faible à la popul. civile.
Colmar.	Février à avril 1842.	Id.	7	5	M. Martin, chir.-major de l'hôpit. militaire.	
Laval.	26 mars 1840 à mars 1841.	15e de ligne.	69	44	M. Martin, chirurgien-major du régiment.	Extension faible à la population civile vers la fin. Quelques cas à Tours sur des hommes détachés.
Le Mans.	2e épidémie, année 1840.	Id.	9	3	Inspection médicale.	Militaires venus de Laval.
Blois.	Janvier et février 1841.	4e et 20e de ligne.	»	4	Commission médicale.	Sur 12, 4 morts, les autres en traitement
Château-Gonthier.	Fin 1840 à janvier 1841.	15e de ligne.	»	»	Commission médicale.	Hommes détachés de Laval.
Joigny.	Avril à juin 1841.	6e chasseurs.	»	7	M. Matthieu, chirur.-major du régiment.	
Rambouillet.	Fin 1840 à juin 1841.	9e cuirassiers.	»	3	M. Chevalier, chirur.-major du régiment.	Quelques cas dans la population civ.
Poitiers.	27 décembre 1840 au 25 février 1841.	15e de ligne, 5e chasseurs.	20	8	M. Nicolas, chirurg.-major du régiment.	
Ancenis.	Décembre 1841.	8e lanciers.	»	4	M. Garnier, ch. aide-major.	Sur 12, 4 morts, 4 en convalescence, 4 en traitement.
Nantes.	28 janvier au 7 février 1842.	8e lanciers.	36	»	Id.	Extension à la population civile.
Foix.	Du 3 au 14 avril 1837.	17e de ligne.	»	6	Rapport des médecins de l'hôpital civil.	Sur 16 cas, 6 étaient morts au 14 avril; les autres étaient dans un état alarmant.
Narbonne.	— — même époque.	Garnison.	»	»	Note du cons. de santé.	Point de renseignements détaillés.
Toulon.	Février à avril 1838.	Id.	»	8	M. Léonard, médecin ord. de l'hôp. milit.	
Nîmes.	1er semestre 1839.	49e régiment.	»	25	M. Durand, chirurg.-major du régiment.	Epidémie sous le nom de gastro-méningite.
Avignon.	Les deux hivers de 1839-40 et 1840 41.	Garnison.	»	»	M. Chauffard.	Extension faible à la popul. civile.
Montbrison.	Septembre à décembre 1840.	Id.	47	16	Note du cons. de santé.	
Lyon.	Février et mars 1842.	12e léger.	»	4	M. Peysson, médecin princ. de l'hôp. mil.	Sur 9, 4 morts, 5 en traitement, service de M. Durand, médecin adjoint.
Perpignan.	12 octobre 1840 à avril 1841.	Garnison.	50	28	M. Paul, méd. ordin. de l'hôpital milit.	
Aigues-Mortes.	Novembre 1841 au 4 mars 1842.	Id.	160	120	M. Schilizzi, médecin de l'hôpital.	Extension à la population civile.

Les migrations des régiments d'une contrée de la France dans une autre servirent-elles à la propagation de cette épidémie ? Nous verrons qu'il est impossible d'admettre cette explication, puisqu'elle ne serait applicable qu'à un petit nombre de cas, et qu'il faut chercher ailleurs l'interprétation des faits.

Il résulte de divers renseignements que la méningite épidémique a franchi les frontières de France et s'est déclarée dans différentes villes de l'Italie pendant les hivers de 1839-40 et 1840-41, principalement dans le royaume de Naples où les médecins la désignèrent sous les noms de typhus convulsif, apoplectico-tétanique, etc. (*Revue médicale*, 1842).

Ici s'élève une sorte de question préalable : la méningite cérébro-spinale a-t-elle été réellement épidémique ?

Dans notre opinion, toute maladie qui frappe à la fois un grand nombre d'individus est, par cela seul, épidémique : tel est aussi le sens étymologique du mot.

Il ne nous paraît point nécessaire que cette maladie offre un caractère particulier quelconque, ni dans ses causes, ni dans ses symptômes, ni dans ses altérations pathologiques, ni dans sa gravité : il suffit, à nos yeux, qu'elle sévisse avec

plus d'étendue que de coutume, qu'elle attaque un plus grand nombre d'individus qu'elle ne le fait ordinairement : dès lors, il y a épidémie. Elle apparaît, et chacun la proclame du moment où plusieurs victimes ont été frappées ; voilà le fait capital. Il est bien entendu que son développement doit être spontané : une cause traumatique n'engendre pas une épidémie, et si une maison s'écroule sur une multitude assemblée dans son intérieur , il ne vient à l'idée de personne d'appeler épidémie les contusions, plaies et fractures nombreuses qui résultent de cet accident.

Cependant nous ne devons pas laisser ignorer que la plupart des médecins font entrer dans l'idée d'épidémie celle d'une cause commune ou générale qui survient accidentellement, comme l'altération de l'air ou des aliments. (*Dictionnaire de Nysten.*) Suivant Schnurrer, les maladies ne sont épidémiques que lorsque, dans un temps déterminé, elles attaquent à la fois un grand nombre d'individus de la même espèce, vivant dans les mêmes circonstances, et lorsque, dans leur marche générale, elles représentent un tableau commun et analogue à celui qu'offre la même maladie considérée chez un seul individu, quand elle n'est point mortelle. (Voy. p. 13 de la traduction de M. Gasc.)

D'après M. le professeur Trousseau, une maladie est dite épidémique lorsqu'en vertu de conditions générales accidentelles, elle vient à sévir en même temps sur un grand nombre d'individus vivant dans le même lieu. (*Clinique de l'hôpital Necker. Gaz. des hôpitaux*, 2 février 1843.)

L'idée d'une cause générale nous paraît, en effet, devoir entrer dans celle d'épidémie; mais elle est secondaire et suggérée par le fait de la multiplicité des cas.

Qu'importe maintenant que ce soit dans telle ou telle localité que la maladie ait surgi, que ce soit en telle ou telle saison de l'année, dans telle ou telle circonstance météréologique, et qu'il y ait, suivant les auteurs, endémie, constitution épidémique annuelle ou accidentelle; il y a toujours influence morbide sur les masses, sur le peuple (επι δημος), il y a toujours épidémie. Le fait fondamental, c'est la multitude des malades. Cependant ces circonstances secondaires servent à former des divisions naturelles entre les épidémies. La première qui se présente est celle qui fait une première classe des épidémies produites par des influences locales, une seconde de celles qui résultent de l'action des saisons et une troisième de celles qui sont tout à fait accidentelles, imprévues,

et dont les causes sont le plus souvent inconnues.

Or, dans la question qui nous occupe ici, il y a eu incontestablement épidémie. En effet, les méningites cérébrales sont des maladies rares, les cérébro-spinales le sont encore plus ; sous l'influence de certaines circonstances atmosphériques, on en voit quelquefois un petit nombre, et encore à des intervalles éloignés. Ici, au contraire, dans chaque ville où l'épidémie a pris naissance, après avoir signalé sa présence par quelques cas isolés, elle n'a pas tardé à frapper coup sur coup ses victimes et à multiplier ses ravages. Le chiffre des malades atteints dans chaque localité ne laisse à cet égar daucun doute.

L'épidémie n'était point endémique, sous l'influence de causes locales, puisqu'elle s'est montrée dans des contrées entièrement différentes les unes des autres par la constitution du sol et le climat ; elle n'était point saisonnière ou annuelle, puisqu'elle a régné à toutes les époques de l'année ; elle était donc de la troisième espèce, tout à fait accidentelle, et dépendait de causes non saisissables au premier abord, et qu'il s'agira de rechercher. C'est une question que nous agiterons à l'article de l'étiologie.

Ainsi il y a eu épidémie, puisque le nombre des malades atteints de cette affection a été, dans un

temps donné, infiniment au dessus des proportions ordinaires ; et les causes de cette élévation inusitée dans le chiffre de ces malades n'étaient ni dans les circonstances locales, ni dans l'action des saisons.

Un premier point à établir, dans toute histoire de maladie, c'est la réalité de son existence. S'agissait-il bien de méningites ? on pourrait répondre affirmativement d'après l'exposé des symptômes, comme nous le verrons tout à l'heure; mais la réponse la plus décisive nous est donnée par l'anatomie pathologique ; la description des caractères anatomiques lève toute incertitude. C'est partout et toujours les mêmes lésions qui ont été signalées ; à Bordeaux, à Laval, à Metz, à Strasbourg, à Bayonne, à Perpignan, à Nancy, à Lyon ; c'est l'arachnoïde et plus encore la pie-mère cérébro-rachidienne qu'on a trouvée malade, depuis la simple injection sanguine et l'épaississement, jusqu'à l'infiltration séreuse ou purulente ; l'existence d'une couche pseudo-membraneuse par plaques, par lambeaux, par traînées a partout été la lésion caractéristique.

Maintenant que nous sommes sûrs qu'il s'agit bien positivement d'une méningite épidémique, exposons les phases successives de son histoire,

d'après les mémoires et les rapports qui ont été adressés au Conseil de santé.

L'épidémie de méningite qui a régné à Strasbourg dans l'hôpital civil, a fourni à M. le professeur Forget la matière d'une excellente monographie du sujet. C'est un travail que nous consulterons dans le cours de cet article, parce qu'il fait partie de ces productions rares où la logique la plus rigoureuse s'appuie sur la plus sévère observation (1).

ÉTIOLOGIE.

Dans toute étude des causes de maladie, il faut distinguer celles qui, agissant depuis un temps plus ou moins long, affaiblissent les ressorts de l'organisme, de celles qui, frappant plus fortement, brisent ces ressorts et font éclater le mal. Les premières nous environnent sans cesse et nous leur résistons plus ou moins heureusement; c'est par suite de leur influence que les fonctions

(1) Au moment où nous corrigeons ces épreuves, nous arrive le mémoire de M. le professeur Gabriel Tourdes, de Strasbourg, sur l'épidémie civile et militaire de cette ville; excellent travail dont la lecture est des plus attachantes et des plus instructives, et dont nous intercalerons quelques passages.

de nos organes oscillent entre certaines limites qui sont encore celles de la santé, mais qui touchent souvent à celles de la maladie. Notre constitution s'habitue à ces causes, et s'aguerrit à leur résister jusqu'au jour où notre force d'équilibre affaiblie nous laisse à la merci d'une influence plus puissante.

Rarement l'organisme cède-t-il au premier coup qui lui est porté, à moins qu'il ne s'agisse de causes violentes, et l'on ne comprendra jamais le développement spontané d'une maladie, si, n'ayant égard qu'au dernier agent, on ne tient pas compte des mille causes préparatoires qui ont précédé.

Ces causes présentent ceci de particulier que, pour la même maladie, elles varient chez les différents individus; ainsi, de deux sujets qui s'exposent aux causes déterminantes d'une pneumonie, l'un tombe malade parcequ'il était depuis plus ou moins long-temps dans un état de surexcitation sanguine, l'autre parcequ'il avait épuisé, par des excès, sa force de résistance.

Si nous appliquons ces considérations aux épidémies, et en particulier à celle qui nous occupe, nous trouvons une foule de causes prédisposantes signalées, avec juste raison, par les auteurs des différents mémoires. Chacune a eu son influence

pour amener l'organisme à l'imminence morbide, mais aucune ne suffit à expliquer l'explosion du mal. Nous mentionnerons, en première ligne, celles qui ont agi sur un grand nombre d'hommes à la fois, ce qui leur donne une importance majeure; ce sont principalement les fatigues, l'arrivée récente aux corps et l'encombrement. Ces trois causes s'enchaînent et se fortifient l'une par l'autre.

Des jeunes gens habitués à la vie des champs sont désignés par le sort ; ils quittent leur pays en colonnes et se rendent, sous la direction d'un chef, aux régiments dans lesquels ils doivent être incorporés ; ils ne partent pas sans avoir fêté leur nouvelle position, et tout le long de la route, ils se maintiennent dans un état d'excitation violente, entraînés souvent à des marches forcées pour réparer le temps perdu, comme le remarque M. Faure-Villar. Nouvelles fêtes, en arrivant aux corps ; et, de plus, encombrement des chambres, car le bataillon dans lequel arrivent ces recrues ne perd qu'une partie de ses hommes, et souvent un nombre inférieur à celui qu'il reçoit. Delà, augmentation dans le nombre des lits et dans celui des hommes qui habitent chaque chambrée; de là, moins d'air à respirer pour chacun d'eux. Et si vous joignez à l'ensemble de ces circonstances le regret du pays pour quelques uns, les

corvées pour tous, et surtout les exercices et les manœuvres auxquels ces jeunes conscrits se livrent les uns avec ardeur, les autres avec tristesse, vous aurez une réunion de causes capables de disposer l'organisme à la maladie. Mais aurez-vous nécessairement une maladie, telle affection plutôt que telle autre ? c'est ce que l'on ne peut nullement affirmer.

Déjà dès 1823, le D. Pingrenon, alors chirurgien aide-major au 12e chasseurs, en garnison au Mans, faisait observer, dans un rapport au Conseil de santé, que plusieurs cas de gastro-céphalite et de méningite pseudo-membraneuse s'étaient manifestés parmi les militaires de son régiment. Recherchant les causes de cette maladie inaccoutumée, il en accusait la nostalgie, les fatigues et l'influence d'une chaleur croissante, et il ajoutait que ces causes avaient eu plus de prise sur les jeunes soldats que sur les autres, puisque c'est parmi eux surtout que se déclara la maladie et que, sur six morts, cinq appartenaient aux recrues.

Telles sont aussi les causes que signalait au ministre, en 1837, le Conseil de santé, consulté à l'occasion du développement de la même maladie à Narbonne, à La Rochelle et à Foix.

On se rappelle que, dans son mémoire, M.

Faure-Villar note que, sur 154 malades de l'épidémie de 1839, il y avait 103 recrues, et que sur 66 décès, 56 appartenaient à ces dernières. Il en fut de même dans l'épidémie de 1841 ; tous les malades étaient d'abord des nouveaux arrivés; ce n'est que plus tard que des anciens furent atteints. A Bayonne en 1837 et 1839, M. Lalanne remarque que la très grande majorité des malades et des morts se composait de recrues, que la plupart étaient nostalgiques, et qu'on ne vit que très rarement la maladie atteindre des hommes qui avaient plus de deux ans de service.

A Metz, M. Gasté note, avec une insistance toute particulière, l'encombrement de la caserne d'artillerie qui fournit presque tous les malades en 1839—1840, de novembre à mars, et de cet encombrement il conclut à un empoisonnement miasmatique.

A Laval, en 1840, sur 44 morts il y eut 37 nouveaux soldats, au rapport de M. Martin, et les recrudescences furent toujours en rapport avec l'arrivée des recrues : ainsi du mois de mars 1840 au 30 septembre, le 15e de ligne a reçu 957 hommes qui sont restés au 3e bataillon à Laval, et une recrudescence s'est manifestée le 28 de ce mois. Du mois d'octobre au 1er janvier 1841, le corps a reçu 368 hommes dont 355 le 13 sep-

tembre : le 30 de ce même mois, on était au plus fort de l'épidémie.

Il n'y eut pas d'encombrement à Strasbourg en 1840 ; mais M. Pascal, médecin en chef de l'hôpital militaire, mentionne l'arrivée récente du 7e régiment de ligne, qui perdit 4 hommes en route à la suite de marches pénibles, par un mauvais temps ; il note encore la formation du 69e régiment, qui fut composé de soldats pris dans différents régiments, et les exercices multipliés et fatigans auxquels se livrèrent les nouveaux soldats dans les chambrées, lorsque la pluie ne permettait pas qu'ils eussent lieu au dehors ; sur 145 militaires qui succombèrent, 56 étaient de la classe de 1839. Sur 114 malades décédés dont M. Tourdes fils a noté l'âge, 40 avaient 20 et 21 ans, et 37 avaient 25 et 26 ans ; ces derniers appartenaient aux classes de 1834 et 1835, et avaient été rappelés quand ils croyaient rester dans leurs foyers ; ils étaient donc dans la même position que les jeunes soldats. Ainsi, sur 114 décédés, 77 étaient nouvellement arrivés au corps.

A Nîmes, sur 25 morts, 18 appartenaient aux recrues, nous dit M. le docteur Durand, chirurgien-major du 49e régiment.

Nous retrouvons à Perpignan les mêmes influences pendant l'épidémie qui frappa la garni-

son d'octobre 1840 à avril 1841 ; et nous voyons, dans le rapport de M. le docteur Paul au Conseil de santé, qu'il y eut encombrement dans les casernes par suite de l'acroissement dans l'effectif des troupes ; que tous les décès (il y en eut 28) appartenaient aux jeunes soldats ou aux classes rappelées, et que la nostalgie affligeait plusieurs d'entre eux.

L'épidémie qui sévit à Lyon en 1841, n'atteignit, au rapport de M. le docteur Durand, médecin adjoint, qu'un seul bataillon du 12e léger, nouvellement arrivé dans cette ville.

Enfin celle de Nancy, soigneusement décrite par M. le docteur Rollet, se montra encore chez les hommes nouvellement incorporés et qui avaient souffert d'une grande fatigue musculaire.

Il est à remarquer que, tandis que MM. les officiers de santé signalent tous les marches forcées, la fatigue et l'arrivée récente des jeunes soldats, quelques uns seulement ont reconnu l'encombrement, et que le plus grand nombre n'ont constaté aucune cause d'insalubrité locale. Tous signalent encore la constitution forte et l'état pléthorique, pour les militaires, comme M. Forget pour les malades de l'hôpital civil à Strasbourg ; sans que cependant la faiblesse de constitution fût un brevet d'immunité. Maintenant pourquoi

ces causes ont-elles déterminé plutôt des méningites que des rhumatismes articulaires, des affections typhoïdes ou toute autre maladie? Cette objection n'en est pas une;car en même temps que régnait l'épidémie dont nous nous occupons, il se montra une foule d'autres affections inflammatoires, des pneumonies, des gastro-entérites graves, des rougeoles, des scarlatines. A Perpignan c'étaient des rougeoles ; du 10 janvier 1841 au 20 février ; il y en eut 64 cas, sur lesquels 8 décès. C'étaient aussi des rougeoles à Versailles en 1842 ; le premier trimestre en présenta 60 cas, dont 10 furent mortels. Evidemment, dans ces deux villes, deux épidémies régnaient en même temps : celle de méningite et celle de rougeole.

Il résulte d'un tableau publié par M. Tourdes que la mortalité par méningite, dans la ville de Strasbourg, ne s'est pas élevée au niveau de celle par affection typhoïde pendant l'année même de l'épidémie.

S'il y eut beaucoup de méningites dans les localités dont nous venons de parler, ne faut-il pas s'en prendre aux causes qui dûrent agir spécialement sur le système nerveux, soit à la nostalgie, soit à l'excitation morale, suite des bruits de guerre qui se répandirent pendant un temps? puis

les marches forcées n'ont-elles pas une influence extrême sur le système nerveux, principalement sur celui de la moelle épinière? et cette influence ne s'accorde-t-elle pas avec ces couches de suppuration que l'on vit souvent envelopper les origines des nerfs rachidiens?

Si à ces causes nous joignons l'action des premiers rayons du soleil printannier, action longtemps continuée pendant les exercices et les manœuvres des régiments nouvellement recrutés; si nous tenons compte de l'usage, de l'abus des boissons spiritueuses, nous aurons certainement une série de causes capables d'ébranler l'équilibre de l'organisme d'un grand nombre d'hommes à la fois. La preuve que ce dernier ordre de causes est bien réel, c'est que c'est toujours ou presque toujours pendant les mois de mars, avril, et mai que le nombre des malades a été le plus élevé. Il fallut, il est vrai, au Mans, les fortes chaleurs de juillet 1823, pour amener l'explosion des gastro-céphalites et des méningites; mais à Foix, à Narbonne, à La Rochelle, c'est en avril et en mai 1837 qu'on vit éclater l'épidémie; à Bayonne, en réunissant les différentes années pendant lesquelles il y eut des décès par méningite, on en trouve trente en mars, dix-neuf en mai, dix-huit en avril, douze en janvier et février, un ou

deux dans les derniers mois de l'année, et point en juillet et août. A Toulon, c'est de février à avril qu'il se montra des cas, pris par les uns pour des méningites, par d'autres pour des fièvres pernicieuses, question que nous chercherons à résoudre ci-après. A Versailles, en 1839, il y a soixante-douze cas en février, vingt-six en mars, dix-sept en avril, vingt-sept en mai, douze en juin puis la maladie s'éteint; et en 1841, sur quarante-huit cas qui se présentent dans l'année, trente-six appartiennent au premier trimestre.

A Bordeaux, c'est en mai et juin que dix individus du 21me léger sont enlevés par la méningite, comme à Lorient; c'est dans le premier semestre de 1841 que bon nombre de militaires du 2me de ligne succombent à la même affection sous les yeux de M. Bernet.

A Strasbourg, M. Pascal compte un cas en octobre, deux en novembre et treize en décembre 1840; puis vingt-sept en janvier, quarante-et-un en février, soixante-sept en mars, trente-et-un en avril et deux en mai 1841; et M. Forget un cas en janvier, deux en février, treize en mars, neuf en avril et quinze en mai.

Voici, d'après M. Tourdes, la mortalité par méningite parmi les militaires et la population civile suivant les mois :

	militaires.		civils
Octobre 1840,	»	—	»
Novembre,	4	—	»
Décembre,	8	—	»
Janvier 1841,	19	—	1
Février,	23	—	1
Mars,	35	—	16
Avril,	25	—	23
Mai,	9	—	25
Juin,	6	—	11
3e trimestre,	2	—	11
4e trimestre,	11	—	2
	142	—	90

A Metz, c'est du 25 janvier au 25 mars 1840 que sévit la maladie avec le plus d'intensité.

A Nîmes, c'est pendant le premier trimestre de 1839 que règne l'épidémie.

A Perpignan elle commence en octobre 1840, mais il ne se présente que quinze cas jusqu'à la fin de décembre; en janvier 1840 treize cas, en février dix-neuf, puis l'épidémie s'apaise.

A Nancy, c'est en avril et mai que le plus grand nombre de méningites se déclarent.

A Lyon, du 25 février au 20 mars, treize malades sont apportés dans un état désespéré et succombent en 1842. Enfin, à Aigues-Mortes, l'affection épidémique régna du 29 décembre

1841 au 4 mars 1842, et les cas se distribuent de la manière suivante : deux en décembre, vingt-huit en janvier, cinq en février, deux en mars.

Cependant l'état météorologique ne donne aucune explication de l'explosion des méningites, ainsi que le prouve le tableau des variations thermométriques, barométriques, etc., dû à M. le professeur Herrenschneider de Strasbourg et publié par M. Tourdes. Il en résulte qu'il ne s'est manifesté aucune modification profonde dans la constitution atmosphérique pendant les mois qui ont précédé l'épidémie, ni à l'époque de son début.

La constitution médicale n'a présenté non plus rien de particulier; ainsi le tableau de la mortalité de la ville de Strasbourg en 1840 n'offre aucune tendance à la prédominance des affections cérébrales, rien qui annonce une transformation dans la constitution médicale. Dans toute la période qui précède le début de l'épidémie, la rareté des affections cérébrales ressort du tableau, et ce sont les affections typhoïdes qui la dominent.

Revenons à l'influence des saisons.

En résumé, c'est le plus souvent au printemps que les épidémies de méningite sévissent avec le plus de rigueur; quelquefois, c'est l'hiver, une seule fois, c'est l'été.

Il est vrai que ces deux premières époques de

l'année coïncident en général avec l'arrivée des recrues dans les régiments, et par conséquent avec les fatigues musculaires suivies de refroidissement; mais l'influence des premiers rayons du soleil printannier n'en est que plus puissante, agissant sur des corps prédisposés. C'est précisément dans la reunion de cet ensemble de circonstances que je trouve la raison de l'explosion des méningites. L'empoisonnement miasmatique est beaucoup moins certain; bien que plusieurs officiers de santé y croient fermement, un grand nombre d'autres médecins, appelés aussi par la sollicitude de l'autorité supérieure à visiter les casernes et tous les établissements militaires, n'ont point rencontré les conditions d'insalubrité que signalent M. Gasté à Metz, M. Malapert à Bayonne, M. Martin et M. Barthez à Laval, etc. Ces causes, bien constantes dans ces localités, ont donc pu imprimer à l'épidémie un caractère particulier; mais elles sont accessoires et non principales, puisqu'elles ont manqué dans beaucoup de villes.

C'est avec juste raison enfin que M. Rollet fait observer que l'empoisonnement miasmatique a pour résultat ordinaire, non des méningites pseudo-membraneuses, mais des affections typhoïdes; non une plus forte plasticité du sang,

mais une dissolution plus facile de ce fluide vivant. Je ne serais donc pas étonné qu'à Metz, comme dans toute autre localité où l'encombrement a amené la viciation de l'air respirable, la forme typhoïde de la méningite eût été plus fréquente.

D'ailleurs, nous dirons qu'aucun médecin, dans aucune garnison, dans aucun hôpital, n'a observé le moindre fait favorable à la contagion; non pas qu'il ne se soit développé aucun cas de méningite chez des malades couchés à l'hôpital pour d'autres affections; cela s'est vu; mais ces cas ont été tout à fait exceptionnels. Nulle part, ni dans les hôpitaux militaires, ni à l'hôpital civil de Strasbourg, il n'y a eu de faits de transmission d'individu à individu, aucun de communication directe aux élèves, aux sœurs, aux infirmiers. A l'hôpital militaire de Strasbourg, deux chirurgiens militaires ont bien été frappés, et l'un d'eux enlevé en trente-six heures; mais ils se trouvaient tous deux, pour des raisons différentes, dans des conditions tout à fait favorables au développement de la méningite. M. Chauffard rapporte l'histoire d'une religieuse, d'une lingère et d'une infirmière de l'hôpital qui furent saisies de la méningite sans que l'idée de contagion soit

venue à l'esprit de personne (*Revue médicale*, mai 1842).

Ce que nous venons de dire des épidémies de méningite dans les différentes villes de France suffit-il pour rendre parfaitement raison de son développement dans chaque localité, et sommes-nous sûrs que, dans cette recherche étiologique, rien ne nous échappe ? Non, certainement. Il est possible, il est probable que toutes ces causes appréciables n'agissent qu'en prédisposant l'organisme à la maladie, et que quelque chose d'inconnu dans l'air imprime un jour à ces influences une vertu particulière ; mais cette cause ne se laisse pas saisir ; et comme les progrès de la médecine moderne ne permettent plus de s'attacher à la recherche des causes inaccessibles et de mettre les produits de notre imagination à la place des résultats d'une observation positive, nous nous abstiendrons complétement de toute discussion sur une prétendue cause spécifique, et nous dirons, avec M. Forget : « Pour dériver d'une cause ignorée, l'épidémie n'est pas nécessairement une maladie spécifique, si d'ailleurs chaque fait individuel ne vous présente que les caractères communs aux affections sporadiques. » (*Gazette médicale*, 9 avril 1842.)

Si nous ne sommes pas sûrs d'avoir le dernier

mot de l'étiologie de la méningite épidémique, nous savons du moins quelles circonstances favorisent son développement et sa propagation dans l'armée.

Description de la maladie.

En général, partout où a sévi la méningite, elle a débuté d'emblée et s'est annoncée par des cas imprévus, graves, mortels même pour la plupart; quelquefois il ne se présente d'abord qu'un seul cas isolé, après lequel il se passait un intervalle plus ou moins long de quelques semaines, d'un mois et même de six semaines, comme à l'hôpital civil de Strasbourg, pendant lequel ne surgissait aucun cas analogue; puis il en survenait bientôt, et la maladie, après une sorte d'hésitation, prenait enfin son essor. D'autres fois, plusieurs cas semblables se présentaient ensemble ou successivement à très-peu de distance. Dans tous les cas, la méningite atteignait de prime-abord toute sa gravité. On la vit aussi quelquefois, bien que rarement, annoncée par des signes précurseurs : ainsi la céphalalgie compliquait presque toutes les maladies à un degré assez fort pour attirer l'attention d'une manière particulière; beaucoup d'individus se plaignaient

de pesanteurs de tête, d'étourdissements, etc., et si on prononçait les mots de congestion cérébrale, de fièvre cérébrale; puis, apparaissaient bientôt de véritables méningites avec suppuration.

Souvent il se présentait des symptômes précurseurs; M. Tourdes en a noté 45 fois sur 73 cas; l'invasion foudroyante, dit-il, est l'exception; elle n'a eu lieu que dans le tiers ou le quart des cas.

Il serait fort inutile de faire ici une description détaillée de tous les symptômes de la méningite épidémique; ce sont les mêmes que ceux de la méningite sporadique; d'ailleurs, ils ont été exposés d'une manière complète dans ce *Recueil*, par notre confrère le docteur Faure-Villar. Cependant la méningite épidémique ne s'est pas toujours présentée sous les mêmes formes, ni toujours exactement avec le même appareil de symptômes dans toutes les localités, à toutes les époques du règne de l'épidémie; aussi les différents auteurs des mémoires que nous avons consultés ne s'accordent-ils pas dans les divisions qu'ils établissent. Malgré cette divergence, plutôt apparente que réelle, je crois qu'on peut reconnaître, dans la méningite épidémique, deux formes le plus souvent successives et enchaînées l'une à la suite de l'autre : celle d'excitation et celle de

collapsus ; ce sont aussi deux périodes successives ; mais ce qu'il ne faut pas ignorer, c'est que la priorité n'appartient pas toujours à la période d'excitation, et que l'on voit quelquefois la maladie commencer par l'autre forme, par les symptômes de la prétendue seconde période, par l'abattement, la prostration, la somnolence, etc. Ce dernier mode est beaucoup moins fréquent que l'autre ; mais il importe de ne pas oublier qu'il est possible.

Quand la méningite s'offre avec les symptômes de cette forme de collapsus, elle est en général fort grave, le plus souvent mortelle, et alors il peut arriver que le malade ne sorte pas de la stupeur ; s'il en sort, les périodes sont interverties, et l'on voit survenir celle d'excitation. Nous retrouvons ces deux formes et ces deux périodes dans les auteurs de nos mémoires, sous les noms d'ataxique et de léthargique, d'inflammatoire et de typhoïde.

En dernière analyse, un homme atteint de méningite se présente sous deux aspects différents : 1° ou bien il est dans un état d'excitation plus ou moins violente ; ses yeux sont brillants, sa face rouge, son pouls fort et fréquent, sa parole brève ; il se plaint d'une céphalalgie plus ou moins forte, d'une douleur aiguë à la nuque ;

il peut être agité de mouvements irréguliers, avoir une mobilité convulsive des muscles du visage, des convulsions des membres ; il arrivera encore qu'il s'abandonne à des plaintes vives et répétées. Au milieu de tous ces symptômes, sa connaissance a pu rester complète, ou bien son intelligence a été troublée par un délire aigu, mais passager, disparaissant et revenant tour à tour. On voit souvent encore un état de contraction tétanique des muscles de la mâchoire et du dos, le trismus et l'opisthotonos.

Le moindre rayon lumineux est insupportable à la rétine, le moindre bruit offensif pour l'ouïe, jusqu'au point de provoquer des mouvements convulsifs.

Cette forme de la maladie en est le plus souvent aussi la première période; elle ne tarde pas, dans les cas graves, à être remplacée par l'autre forme, qui est alors véritablement la seconde période.

2° Cette dernière est caractérisée par une ollapsus général, l'insensibilité, le coma, comme nous allons le voir; cependant, quand elle se présente de prime-abord, elle n'a pas toujours, il s'en faut, cet air de gravité. Ainsi les sujets se plaignent de fatigue, de malaise, de prostration, d'ennui, et passent quelquefois alors, parmi leurs camarades,

pour des paresseux, des fainéants, suivant l'expression usitée dans les casernes, pour des *clampins*. J'ai reçu au Val-de-Grâce, dans un coma, qui devint mortel en 24 heures, un militaire qui jusqu'au jour où il tomba dans cet état, n'avait offert aucun autre symptôme que ceux que je viens d'indiquer, et auquel avait été appliquée l'épithète ci-dessus ; il mourut le lendemain : une vaste couche purulente sous-arachnoïdienne enveloppait le cerveau tout entier.

Ici la céphalalgie est lourde et pesante, au lieu d'être aiguë et lancinante ; les yeux sont languissants et à demi-fermés, la parole mal articulée et douloureuse ; le pouls lent et petit ; il y a des étourdissements, des vertiges, surtout lorsque les malades veulent se lever et marcher, et leurs membres chancellent. Après un certain temps de durée, ces espèces de prodrômes cessent pour faire place à une agitation violente, et alors cette forme d'irritation s'appelle période de réaction, ou à une stupeur complète. Mais celle-ci peut commencer aussi la série des symptômes ; on a vu plus d'une fois des soldats, jusque-là bien portants, du moins en apparence, tomber tout à coup sans connaissance au milieu des rangs. C'est alors surtout que le pouls est lent, quelquefois plein, d'autres fois faible ; la pupille est

le plus souvent dilatée et fixe ; il y a insensibilité générale complète, ou, au contraire, une sensibilité tellement exaltée, que le moindre contact, sur quelque partie du corps que ce soit, arrache au malade un cri plaintif ; il n'est pas rare d'entendre aussi des cris aigus, spontanés, interrompre de temps en temps la stupeur et le coma, de voir le malade porter machinalement la main à la tête, et quelquefois s'écrier : *Ma tête, ma ête !* comme s'il y éprouvait la douleur la plus vive.

Le plus souvent la stupeur n'est pas assez complète pour que le malade ne donne pas quelque signe de connaissance lorsqu'on l'appelle brusquement par son nom ; alors il fait un léger mouvement de tête, essaie d'articuler quelques paroles qui expirent sur ses lèvres, et entr'ouvre un instant ses paupières qui se referment presque aussitôt.

Je le répète, cette forme est le plus souvent en même temps la seconde période de la maladie, bien qu'elle puisse aussi l'inaugurer.

3° Quoi qu'il en soit, si la maladie se prolonge, une autre forme ne tarde pas à se présenter et à constituer une troisième période, c'est la forme typhoïde proprement dite, ou fuligineuse, dans laquelle la langue se sèche, les lèvres s'encroû-

tent, les besoins cessent d'être perçus, de sorte que la vessie se laisse distendre par l'urine ou la laisse s'échapper incessamment, de même que les matières fécales. Cet état se complique quelquefois de la paralysie de quelque sens ou d'une hémiplégie.

Tels sont les différents aspects sous lesquels se présente en général la méningite épidémique. Nous avons exprès passé sous silence quelques symptômes initiaux, parce qu'ils peuvent manquer et qu'ils ne sont point propres à la méningite. C'est ainsi qu'on voit encore la maladie débuter par un frisson ou par des vomissements.

Mais nous devons dire, avant de quitter ce sujet, que presque tous les auteurs signalent comme symptôme pathognomonique la rachialgie, laquelle n'a manqué, au rapport de M. Tourdes, que dans les variétés purement céphalalgiques et dans les formes foudroyantes.

Voici trois exemples des deux formes initiales de la méningite :

1re Observation. — *Forme d'excitation* (*Extrait du mémoire de M.* Rollet).

«Mart..., chasseur au 7e régiment d'infanterie légère, 26 ans, tempérament sanguin, au ser-

vice depuis le 20 novembre 1840, est entré à l'hôpital le 14 avril 1841.

Causes et circonstances commémoratives.— Aucun renseignement ne nous a été donné sur le compte de ce militaire.

Symptômes observés à l'hôpital.—Ce malade fut apporté à l'hôpital à 8 heures du soir; on m'envoya chercher immédiatement, et voici l'état dans lequel je le trouvai : face cyanosée, regard fixe, sclérotiques injectées, pupilles dilatées et insensibles à l'action de la lumière, délire furieux, agitation continuelle des membres, trismus, renversement de la tête en arrière, cris désordonnés; la peau est plus chaude que dans l'état normal; pouls plein, dur, à 80 pulsations; affaiblissement considérable de la sensibilité; langue rouge à la pointe; elle est sèche, et le malade peut à peine la sortir de sa bouche; odeur de souris bien prononcée, constipation.

Prescription. — Saignée de 750 grammes, 30 sangsues à l'épigastre, oxycrat sur le front.

Le délire persiste pendant toute la nuit; plusieurs selles involontaires ont lieu; incontinence d'urine.

15 *Avril.* — A la visite du matin : stupeur

profonde; coma; paupières abaissées; pupilles dilatées; résolution des membres; renversement de la tête en arrière; peau à l'état normal; les pulsations du cœur sont ralenties; le malade n'entend les questions qu'on lui adresse que lorsqu'on lui parle très-haut et près de l'oreille; il ne répond que par un grognement inintelligible; langue sèche, parcheminée; abolition complète de la sensibilité. Saignée de 250 grammes; 16 sangsues sous les apophyses mastoïdes, le matin; 8 à chaque tempe, le soir; cataplasmes sinapisés aux pieds; oxycrat sur le front.

La nuit est très-mauvaise; mort le 16 à 5 heures du matin.

Autopsie pratiquée 28 heures après la mort.

Aspect extérieur.— Sujet fortement constitué, non amaigri.

Cavité crânienne. — L'arachnoïde cérébrale est fortement injectée; à travers son tissu, et sur toute la surface de la pie-mère et du cerveau, on aperçoit une couche blanchâtre opaline, qu'on reconnaît en incisant l'arachnoïde cérébrale, pour être une matière plastique purulente; cette matière forme un foyer considérable à la

base du cerveau, vers la protubérance annulaire et la moelle allongée.

Le cerveau est légèrement sablé ; son tissu n'est point ramolli.

On ne trouve point de sérosité dans les ventricules latéraux ; mais il s'en écoule une faible quantité du ventricule moyen.

Les plexus choroïdes sont injectés.

Le cervelet est ramolli ; la couleur de l'arbre de vie est d'un rouge livide.

Canal rachidien.—La dure-mère rachidienne, ainsi que le feuillet arachnoïdien qui y adhère, incisés longitudinalement, laissent voir à travers le second feuillet de l'arachnoïde, la même matière blanchâtre purulente que nous avons observée sous l'arachnoïde cérébrale. Au niveau de la troisième vertèbre dorsale, il existe un foyer assez considérable, d'où le pus s'échappe par l'incision de l'arachnoïde.

Au niveau de la dernière vertèbre dorsale se trouve un nouveau foyer contenant environ 8 grammes de pus.

La pulpe de la moelle n'offre aucune altération appréciable.

A l'exception de l'estomac, dont la muqueuse offre quelques granulations rouges vers la grande

courbure, tous les organes contenus dans l'abdomen sont sains; il en est de même de ceux qui sont renfermés dans la cavité thoracique. »

Cette observation nous montre la période d'excitation au début, promptement suivie de celle de prostration.

2e Observation.— *Forme de collapsus.* (*Extrait du mémoire de M.* Gasté.)

«H***, Frédéric, âgé de 28 ans, 2e canonnier servant au 8e régiment d'artillerie, d'une taille très-élevée, d'une constitution très-forte, mais détériorée par des excès de toute espèce et des maladies qui l'obligèrent à séjourner dans cet hôpital, du 8 mars au 19 avril 1839 et du 9 octobre au 4 novembre suivant, puis du 19 novembre au 3 décembre 1839, fut transporté de la prison à l'hôpital le 5 février 1840, de une à deux heures du matin, ayant des convulsions avec perte de l'usage des sens et des facultés intellectuelles. A la visite du matin, stupeur et collapsus, altération notable du facies, injection sanguine très-prononcée de l'œil gauche, la tête étant contournée à droite, renversée en arrière, et les muscles du cou dans un état de contraction tétanique. A force d'exciter le malade, et par de

très-hautes interpellations, il accuse des souffrances horribles dans la tête sans rien dire de plus. D. Infusion de tilleul gommée et édulcorée, potion gommeuse *bis;* trois ventouses mouchetées à la nuque et entre les épaules; 10 sangsues au-dessous des oreilles, 2 sinapismes aux cuisses.

Du 6 *au* 8. — Délire et agitation sans interruption; excrétions involontaires, urine ammoniacale; la tête est fortement inclinée à droite et en arrière; les muscles du cou se contractent convulsivement. D. Boissons gommées, saignée de 5 hectogrammes le 6 au matin, puis application de deux ventouses mouchetées à la nuque, de sinapismes aux pieds et aux cuisses. Aucun mouvement ne peut être imprimé au malade sans lui arracher des cris, et la sensibilité de sa peau est plutôt exaspérée qu'affaiblie. Il boit avec peine.

Le 7 *au matin.* — 3 nouvelles ventouses sont encore appliquées à la nuque et entre les épaules, 15 sangsues à l'épigastre, deux larges sinapismes aux cuisses, et dans la journée, une potion avec deux grammes de sulfate de quinine.

Le 8 *au matin.*— Râle des agonisants; tous les muscles de la face et du cou, du côté gauche, sont agités par de violentes convulsions, par intervalles de plus en plus rapprochés, la déglutition

étant devenue tout-à-fait impossible. Mort à 3 heures de l'après-midi, le 8 février.

Nécroscopie 42 heures après le décès.

Tête et rachis. — Le crâne étant ouvert, on aperçoit la dure-mère fortement injectée; et, quand celle-ci est enlevée, on voit, sur toute la surface de l'hémisphère cérébral droit et dans la majeure partie du gauche, où la vascularisation et l'injection sanguine sont fortement prononcées, une couche purulente épaisse, plastique, située entre l'arachnoïde et l'encéphale. Elle pénètre entre les circonvolutions et scissures cérébrales. Elle enveloppe les nerfs optiques à leur sortie de l'encéphale. Cette couche purulente est plus épaisse et plus abondante à la base du cerveau, où le mésocéphale en est entièrement couvert, ainsi que la partie postérieure du prolongement rachidien. La surface basilaire et les fosses occipitales contiennent aussi du pus mêlé à du sang avec très peu de sérosité. La présence du pus à l'entrée du canal vertébral nous fit supposer, dans la moelle de l'épine, une altération pathologique analogue à celle reconnue à la surface de l'encéphale. En conséquence, le canal vertébral fut ouvert par le professeur Lacauchie, dans

toute son étendue, depuis les premières vertèbres cervicales jusqu'au sacrum inclusivement. Nous découvrîmes, en incisant la dure-mère, une couche purulente, plastique, consistante comme une fausse membrane, située sur la moitié postérieure de la moelle épinière, depuis son origine jusqu'à sa fin.

Poitrine. — Les poumons sont crépitants. Le droit est uni à la plèvre costale par des adhérences anciennes et multipliées. Le cœur est d'un tiers plus volumineux que d'ordinaire, très-gorgé de sang dans son ventricule et son oreillette surtout. Il contient anssi une concrétion fibrineuse grosse comme un œuf ordinaire, qui s'étend du ventricule droit jusqu'aux branches de l'artère pulmonaire.

Abdomen.— Tous les replis du péritoine sont très-graisseux. L'estomac présente, tout le long de sa grande courbure, une bande de la largeur de trois travers de doigt environ, d'un rouge obscur, moins vif que la rougeur et l'injection sanguine qui environnent le pylore dans l'étendue du creux de la main. Le foie est bien plus volumineux et bien moins consistant que d'ordinaire; son parenchyme présente des taches ou granulations qui donnent à son tissu un aspect mar-

bré. La rate a aussi plus du tiers de son volume ordinaire, et son tissu est plus ferme que celui du foie. L'iléon et le colon n'ont rien offert de remarquable. »

Cette observation fait voir que la maladie peut commencer par un état de collapsus auquel succède une courte réaction. C'est dans cette réaction que le malade succombe ; dans d'autres cas il retombe après plusieurs oscillations, dans le collapsus, comme dans l'observation suivante.

3e OBSERVATION. — *Coma, réaction, collapsus.* (*Extrait du mémoire de M.* MARTIN.)

« Mer..., jeune soldat des nouvelles recrues du département de la Mayenne, d'une constitution sèche, mais robuste, est apporté à l'hôpital, le 13 décembre, à huit heures, pendant la visite du matin. Malade depuis la veille au soir, il avait éprouvé pendant la nuit un accès de fièvre avec frisson et céphalalgie. Visité à six heures du matin, par le chirurgien-major du régiment, il se plaignait de froid et de malaise, mais la connaissance était entière et la parole libre ; néanmoins, il fut envoyé à l'hôpital.

Peu d'instants après, le médecin de l'hôpital le trouva, à sa visite, dans l'état suivant.

Perte complète de connaissance, peau froide, pouls excessivement petit et lent, altération profonde des traits; yeux fixes et enfoncés, joues creuses, pâleur livide, aspect cholérique, mains flétries et cyanosées.

On prescrit la diète; de la tisane commune pour boisson; 10 centigrammes de calomélas, d'heure en heure; une friction également d'heure en heure sur les membres et le rachis avec 4 grammes d'onguent mercuriel. Un lavement purgatif, deux vésicatoires aux jambes, sinapismes répétés sur les membres inférieurs.

13 *au soir.* — Vers midi, le malade a éprouvé une convulsion, qui a été de courte durée; une agitation extrême lui a succédé. Pour contenir le malade, on a été obligé de lui mettre la camisole de force. Il y a, vers le soir, un affaissement plus considérable : le pouls cependant est un peu relevé, et on remarque une coloration au visage.

Comme le malade ne peut plus boire et que le calomélas se trouve ainsi suspendu, on prescrit : vingt sangsues aux oreilles dont on laissera couler les piqûres; on répétera les sinapismes et le lavement purgatif.

14 *au matin.* — Affaissement extrême, pouls presque imperceptible, résolution des forces, immobilité, contraction des traits exprimant la souf-

france ; abolition complète des facultés intellectuelles.

Prescription.—Ustion du cuir chevelu (préalablement rasé) avec l'essence de térébenthine enflammée, vésicatoire sur la brûlure. Continuer les frictions mercurielles.

14 *au soir.* — Le malade qui est resté insensible pendant qu'on lui rasait la tête, donne des signes d'une très-vive douleur, aussitôt qu'on enflamme l'essence de térébenthine appliquée sur le cuir chevelu. Il s'agite, pousse des cris, se lève sur son séant. Son regard s'anime, et les infirmiers ne peuvent le maintenir. Il devient très-difficile d'appliquer le vésicatoire et le bandage qui doit le maintenir.

Le soir, le pouls est meilleur ; on remarque un peu plus de coloration au visage, l'affaissement est moins considérable, le malade commence à boire ; il ouvre les yeux lorsqu'on lui parle, et paraît faire des efforts pour répondre.

On continue le même traitement et on reprend le calomélas.

15 *au matin.*—Le retour vers la connaissance fait des progrès : le pouls est presque naturel, quoique encore un peu lent. Le malade boit et répond un peu. L'expression du visage est toujours la même, les mains et les pieds sont toujours

flétris et froids, on ne peut parvenir à les réchauffer. Les yeux paraissent redouter l'action de la lumière, et on a beaucoup de peine à écarter les paupières : le malade s'agite et les ferme avec effort.

Prescription. — Diète, calomélas, frictions ; pansements du vésicatoire avec l'onguent mercuriel, lavement purgatif.

15 *au soir.* — Même état, Prescription, *ut suprà.*

16 *au matin.* — Connaissance meilleure. Le malade a les yeux ouverts ; mais le regard est fixe et égaré ; les réponses sont assez nettes ; même aspect cependant et même état des extrémités. Continuer le traitement.

16 *au soir.* — Un peu plus d'assoupissement, un peu de rougeur au visage, pouls un peu plus relevé. *Prescription*, 20 sangsues au cou, sinapismes sur les membres inférieurs.

17 *au matin.* Connaissance assez bonne, réponses assez nettes lorsqu'on interroge le malade. Il prend seul sur la planche son pot de tisane, mais il le renverse sur son lit lorsqu'il veut boire ; il a l'air égaré, sa tête est fortement renversée en arrière. Il parle seul quand il est abandonné à lui-même. L'altération de ses traits

est restée la plus remarquable qui se soit encore présentée à l'observation.

17 *au soir.* — La tête est de plus en plus portée en arrière, le pouls est presque naturel, la chaleur de la peau est meilleure. Les mains sont moins flétries et moins cyanosées. Les extrémités paraissent plus chaudes.

Le malade dit qu'il souffre moins à la tête. Cependant il présente de l'agitation, il est affaisé et a plusieurs évacuations involontaires.— *Prescription.* Continuer le traitement commencé.

18 *au soir.* — Calme. Le malade est couché sur le ventre ; il ramasse continuellement avec les mains, mais il répond bien à toutes les questions. Le pouls est plein, la raison est meilleure, les frictions ont produit des excoriations. Sur les points où les sinapismes avaient agi, on remarque une plaque de gangrène superficielle mais assez étendue à la partie postérieure de la cuisse droite.

19 *au matin.* — Altération encore plus profonde des traits, pâleur du visage, convergence très-prononcée des yeux, dilatations des pupilles ; pouls assez bon, malgré ce symptôme, un peu de délire. *Prescription.* Cesser les mercuriaux; bouillon, limonade, un lavement purgatif.

19 *au soir.* — Délire continuel, agitation ex-

trême. Le malade cherche continuellement avec les mains ; il boit encore, montre sa langue lorsqu'on le lui dit. L'œil est fixe et le regard converge toujours, le pouls est encore assez bon. Même traitement.

20 *au matin.* — Même état.

20 *au soir.* — A onze heures du matin, le malade a éprouvé une convulsion. La peau est froide, les yeux sont hagards; il y a du délire, le pouls est lent et mou, la face cadavéreuse.

Prescription. Eau vineuse pour boisson.

Mort dans la nuit.

Nécropsie.

Amaigrissement et rétraction des traits; on dirait que la peau, qui est desséchée, est en même temps collée sur les os.

L'incision du cuir chevelu donne à peine du sang. Les os qui forment la voûte du crâne ont une épaisseur considérable et leur intérieur est bien plus pénétré de sang que dans les cas ordinaires. La dure-mère adhère légèrement à la partie supérieure du cerveau. Sur les bords de la grande scissure, et lorsqu'on déchire les adhérences, il en suinte des gouttelettes de pus ; les veines et les sinus sont gorgés de sang noir.

Une sérosité trouble assez abondante existe entre l'arachnoïde et la pie-mère. Des lignes purulentes accompagnent les ramifications veineuses, et on remarque çà et là des plaques de pus, surtout au côté droit du cerveau. Une trame puriforme membraneuse, mais interrompue en divers points, existe à la base du cerveau et recouvre l'entre-croisement des nerfs optiques, le mésocéphale, et l'origine de la moelle épinière sur laquelle on la voit manifestement se prolonger à la partie antérieure. Enfin on trouve de la sérosité dans les ventricules et un flocon de pus nageant dans cette sérosité. Les plexus choroïdes ne sont point injectés, le cerveau est assez ferme, sa substance est légèrement pointillée. »

Disons, maintenant que nous avons essayé de distinguer nettement deux formes de la méningite, que tous les cas ne sont point aussi tranchés, et qu'on a le plus souvent affaire à une forme mixte, mais dans laquelle prédominent soit les symptômes d'excitation, soit ceux de collapsus.

Dans chacune des formes ou des périodes que nous venons d'indiquer, un symptôme peut prédominer et imprimer à la maladie un caractère particulier; alors ce symptôme donne son nom à la forme de la maladie, absolument

comme dans les fièvres pernicieuses, et l'on a des méningites céphalalgiques, délirantes, convulsives, trémulentes, vertigineuses, tétaniques, apoplectiques, comateuses, etc.

On pourrait encore, à l'exemple de M. Gasté, établir une échelle graduée de toutes les formes de la méningite, depuis le simple étourdissement jusqu'à l'apoplexie foudroyante; mais alors on risque l'inconvénient de confondre de simples irritations encéphaliques ou même gastro-intestinales avec de véritables méningites, et par conséquent les maladies les plus légères et les plus innocentes avec les plus graves et les plus meurtrières.

Autour de ces symptômes propres à la méningite, il faudrait, pour en compléter la description, grouper ceux qui appartiennent aux différents appareils dont le trouble accompagne celui des centres nerveux, ceux des organes digestifs qui sont si fréquents, et ceux des appareils circulatoire, respiratoire et sécréteurs, qui sont infiniment moins importants; mais ce serait sortir des limites que nous nous sommes imposées.

Nous dirons seulement que, bien que la lenteur du pouls se soit fait souvent remarquer, sa fréquence s'est vue un plus grand nombre de fois encore. Si le pouls est descendu chez quel-

ques malades à 48 et 50, dit M. Tourdes, il a passé 90 chez 31 malades sur 65, et n'a été que dix fois au-dessous de 60.

Nous nous bornerons aussi à mentionner les éruptions cutanées qui se sont montrées dans notre épidémie, comme elles s'étaient déjà présentées au seizième siècle ; les pétéchies qu'ont présentées quelques malades, et les épanchements articulaires qu'on a quelquefois observés, et dont M. Martin rapporte deux cas terminés par la guérison.

En général, les éruptions cutanées, les épistaxis, les dépôts urinaires, n'ont point été critiques.

Cependant notre description serait tout à fait incomplète, si nous ne nous arrêtions pas au phénomène de l'intermittence si commun dans la méningite.

Déjà, dès 1820, M. Lallemand avait dit que l'intermittence des phénomènes spasmodiques était un des caractères de l'arachnitis. En 1821, MM. Parent-Duchâtelet et Martinet, dans leur histoire de l'*Arachnitis*, avaient mentionné les rémissions et les exacerbations de symptômes comme des phénomènes très-fréquents ; ils avaient rapporté plusieurs exemples d'inflammation de l'arachnoïde

avec symptômes tout à fait intermittents sous le type quotidien ou tierce, et même un cas d'arachnitis traumatique avec intermittence complète et retour quotidien des accidents jusqu'à la mort ; dans tous ces cas, on trouva une suppuration des méninges ; c'était donc bien une inflammation.

Il est à noter d'ailleurs que les symptômes nerveux tendent presque toujours à l'intermittence ou à la rémittence, bien que les causes qui les produisent persistent au même degré.

Nous avons vu, au commencement, que dans les épidémies de phrénésie, de fièvre cérébrale observées au seizième siècle, on signale le phénomène de l'intermittence comme très-fréquent ; il l'a été aussi dans celles dont nous nous occupons, par tous les observateurs, à toutes les époques de sa marche, et sous toutes les latitudes. Il y avait même souvent un tel changement dans l'état du malade, une telle amélioration, qu'on se livrait à un vain espoir de guérison, qu'une rechute du lendemain ou du jour suivant ne tardait pas à démentir cruellement. Enfin les choses furent quelquefois poussées si loin en ce sens, qu'à Toulon, M. le docteur Léonard, après avoir admis une épidémie de méningites, finit par croire à une épidémie de fièvres pernicieuses. A Bordeaux, tandis que M. Bernet affirme qu'il a bien positi-

vement affaire à une méningite, M. Gassaud prononce les mots de fièvre pernicieuse. Enfin, à Lyon, M. Durand se demande si ce n'est point plutôt une fièvre de cette espèce qu'une méningite qu'il a eu à traiter. Nous reviendrons plus loin sur la valeur de cette opinion. Qu'il nous suffise ici, pour bien établir la fréquence de l'intermittence dans les symptômes de la méningite épidémique, de citer une observation où elle a été marquée.

4e OBSERVATION. *Forme intermittente* (*Extrait du mémoire de M. Rollet*).

« Per....., 7e Léger, 22 ans, tempérament sanguin-lymphatique, fortement constitué, au service depuis le 27 octobre 1840, est entré à l'hôpital le 22 mai 1841, à 9 heures du matin.

Causes et circonstances commémoratives. De garde, le 20 mai, au poste de l'Hôpital-Militaire par une chaleur de 26 degrés centigrades et une atmosphère chargée d'électricité, ce militaire ressentit, en rentrant à la caserne, le 21, une douleur très-vive dans la tête et dans le trajet du rachis, puis un engourdissement douloureux dans les membres. Envoyé à l'hôpital le lendemain, il y arriva dans l'état suivant :

Symptômes observés à l'hôpital. Les douleurs ci-dessus indiquées persistent : face bouffie, bleuâtre; vomissements fréquents de matières bilieuses mêlées à la tisane bue à la caserne; peau froide et insensible ; avant-bras cyanosés, renversement de la tête en arrière, décubitus dorsal ; pupilles contractées, très-sensibles à l'action de la lumière ; pouls lent et filiforme ; réponses brèves, impatience lorsqu'on interroge le malade ; langue blanche et plate.

Prescription. Avant mon arrivée, le chirurgien de garde avait ouvert deux veines et n'avait pu obtenir que 60 grammes d'un sang plastique et privé de sérosité. Lorsque j'arrivai, à dix heures, le malade avait entièrement perdu connaissance ; l'insensibilité de la peau était complète, le malade n'entendait plus les questions qu'on lui adressait ; toute la peau était froide et cyanosée.—Sinapismes aux pieds; 4 vésicatoires de Gondret aux membres inférieurs ; cautérisation du rachis. Pour ramener la chaleur à la peau, je fais couvrir le malade avec quatre couvertures de laine : sur la première et sous les trois autres je fais placer huit cruchons remplis d'eau bouillante, de manière que la chaleur se répande depuis les pieds jusqu'au thorax. Les vésicatoires

n'ayant produit aucun effet, une demi-heure après leur application, je les fais renouveler.

11 *heures du matin.* La peau commence à se réchauffer ; le malade pousse des cris plaintifs, puis ces cris deviennent violents, désordonnés ; l'agitation des membres devient telle qu'on est obligé d'attacher le malade dans son lit ; cette agitation extrême, ne permettant pas de pratiquer une saignée, quoique le pouls se fût considérablement relevé, je fais appliquer 40 sangsues aux tempes et à la base du crâne. — Eau gommeuse pour boisson ; potion gommeuse avec addition d'eau de valériane.

1 *heure après midi.* Coma profond, pouls concentré.

3 *heures du soir.* Le pouls s'est relevé, il est agité ; la peau est brûlante, l'agitation est presque nulle. — Saignée de 800 grammes ; oxycrat sur le front. Le sang obtenu est plastique et privé de sérosité.

6 *heures du soir.* Amélioration notable ; intelligence plus libre, le malade répond à quelques-unes de nos questions, mais avec impatience, et retombe aussitôt dans son état de somnolence ; pupilles moins contractées, pouls normal. Lavement purgatif.

8 *heures du soir.* Deux selles ont eu lieu dans

le lit depuis l'administration du lavement purgatif. Le malade, dont l'intelligence est plus libre, se plaint d'une vive douleur dans la région frontale ; la face est colorée, la peau chaude, le pouls plein et fréquent. — Nouvelle saignée de 500 grammes, qui donne toujours un sang riche et privé de sérosité.

10 *heures du soir*. Peau moins chaude, pouls moins dur et moins fréquent ; persistance de la céphalalgie frontale. — 20 sangsues au front.

23 *mai, cinq heures du matin*. Amélioration sensible ; le malade s'entretient de son état avec l'infirmier de garde.

6 *heures et demie du matin*. Chaleur normale de la peau, pouls faible et sans agitation ; intégrité de l'intelligence ; le malade se félicite d'avoir échappé à un grand danger ; cependant la céphalalgie frontale est encore assez vive. — 20 sangsues au front ; oxycrat sur la même région, aussitôt que les sangsues auront cessé de couler.

24 *mai*. — La céphalalgie persiste. — Vingt nouvelles sangsues et oxycrat sur le front.

25 *mai*. — La céphalalgie a cédé presque complétement, mais la langue est d'un rouge orangé très-vif à la pointe ; la soif est plus vive ; l'abdomen est ballonné ; stupeur ; symptômes typhoï-

des. — Diète, limonade gazeuse, 4 litres, 2 potions gommeuses avec addition de 30 grammes d'eau de valériane; cataplasmes sur l'abdomen, lavement émollient, oxycrat sur le front.

Du 26 *au* 31. — Même état; toutefois l'inflammation produite par les cautérisations du dos et par les vésicatoires semble opérer une révulsion favorable, et les symptômes typhoïdes ont peu de gravité.

Le malade, ne trouvant aucune boisson de son goût, demande de la bière. On lui en prescrit, avec ordre de l'étendre d'eau.

3 *juin à* 11 *heures du matin.* — Violent accès de fièvre avec ses trois stades bien marquées. Le frisson est accompagné d'un tremblement général des membres et du claquement des dents. — Je prescris pour le soir, après la terminaison de l'accès, une potion avec 0,6 décigrammes de sulfate de quinine et un lavement émollient suivi d'un autre lavement avec 1 gramme de sulfate de quinine; 0,5 du même sel sur la peau dénudée par un vésicatoire appliqué à la nuque.

Le 4 *juin.* — Même accès, à la même heure. Le malade se plaint de fourmillements et d'engourdissements dans les membres inférieurs. — 2 potions avec 0,6 décigrammes de sulfate de quinine, l'une à prendre le soir à 9 heures, l'au-

tre le lendemain à 5 heures du matin ; mêmes lavements. Les jours suivants, l'accès revient à une heure différente, puis le malade en a deux par jour. Le sulfate de quinine, à la dose de 2 grammes et demi par jour, est impuissant. La céphalalgie redevient très-vive ; des symptômes gastriques se manifestent ; ces accidents sont combattus par des applications de sangsues au front et à l'épigastre, mais sans succès. Des sueurs abondantes affaiblissent le malade, qui, le 18 juin, tombe dans un état comateux complet. Décubitus dorsal, immobilité complète et permanente, selles et urines involontaires, abolition des sens. — Mort le 19 juin, à 8 heures du soir, le 29e jour de l'entrée du malade à l'hôpital.

Nécroscopie.

Aspect extérieur. — Amaigrissement général et considérable ; traces des applications faites pendant la vie. Les membres sont souples et ne conservent aucune rigidité.

Cavité crânienne. — La dure-mère et le feuillet arachnoïdien qui lui adhère n'offrent aucune lèsion appréciable. La surface du cerveau, vue à travers le feuillet arachnoïdien viscéral, est parsemée de vaisseaux sanguins gorgés de sang noir : ce sont les vaisseaux de la pie-mère. Sous

ce même feuillet, mais seulement à la partie moyenne des lobes supérieurs du cerveau, on aperçoit de chaque côté une plaque d'un diamètre irrégulier, d'environ 4 centimètres, d'une matière plastique purulente, de couleur blanchâtre opaline. Lorsqu'on enlève le cerveau de sa cavité osseuse, un vaste foyer purulent apparaît à la surface inférieure et se continue jusqu'à la moelle allongée.

En incisant le cerveau couche par couche, on constate les lésions anatomico-pathologiques suivantes : toute la couche corticale est ramollie ; la substance blanche elle-même n'a pas sa consistance normale, et cela dans toute son étendue. Elle offre un aspect jaunâtre, et, lorsqu'on la presse entre les doigts, on en fait jaillir de nombreuses, mais très-petites gouttelettes de sang.

Les deux ventricules moyens contiennent chacun environ 15 grammes de sérosité lactescente.

Les plexus choroïdes sont d'un rouge pâle, signe d'une inflammation chronique.

Le cervelet est sain et de consistance normale.

Canal rachidien. — Aussitôt après l'enlèvement du cerveau de sa boîte osseuse, la tête étant inclinée en bas, il s'écoule du canal rachi-

dien, par le trou occipital, environ 8 à 10 grammes de sérosité purulente. Le cordon rachidien mis à nu et les enveloppes de la moelle examinées successivement, voici ce qu'on observe : la dure-mère n'offre aucune trace d'altération; il en est de même du feuillet externe de l'arachnoïde. Au niveau de la cinquième vertèbre dorsale, on aperçoit à travers le feuillet viscéral de l'arachnoïde rachidienne une couche plastique, albumineuse, purulente, de 2 à 3 centimètres d'étendue; vers la dernière vertèbre dorsale, un amas considérable de matière purulente (12 grammes environ) existe sous le même feuillet arachnoïdien.

La moelle est considérablement ramollie là où nous venons de voir des foyers purulents. Partout ailleurs elle a sa consistance normale.

Cavité thoracique. — Plèvres et poumons sains. Le péricarde contient environ 60 grammes de sérosité limpide; son feuillet cardiaque est recouvert d'un enduit très-mince de matière plastique albumineuse. Le tissu du cœur n'offre rien de remarquable : ses cavités contiennent des caillots sanguins peu considérables, mais consistants et de couleur gelée de groseille brûlée.

Cavité abdominale. Estomac. — Muqueuse

ardoisée dans sa grande courbure. Duodenum et jejunum sains. L'ileum offre, à sa naissance, quelques glandes isolées, légèrement hypertrophiées et de la grosseur d'un grain de millet, mais non ramollies. Vers la partie moyenne de cette portion de l'intestin grêle, on trouve deux plaques ulcérées et plusieurs autres qui ne le sont pas.

Le cœcum et le colon sont parfaitement sains.

Foie volumineux, vésicule remplie de bile pâle.

Tous les autres organes contenus dans l'abdomen sont sains. »

Les quatre observations que nous venons de citer suffisent pour donner une idée des principales formes de la méningite ; nous en retrouverons d'autres plus tard.

Mais quittons les faits particuliers pour nous occuper des masses.

La marche de l'épidémie a été variable : voici celle qu'elle suivit à Laval.

« Le premier malade, dit M. Martin, fut apporté le 26 mars, et expira le 3 avril, sept jours après son entrée à l'hôpital, et dans un état comateux dont rien n'avait pu le tirer.

« Bientôt quatre hommes, du 26 mars au 27 avril, suivirent le premier à l'hôpital, et y succombèrent. Enfin un voltigeur et un homme du

centre, puis un officier en ville, vinrent compléter le nombre de huit hommes morts, sur dix ou onze qui avaient été atteints de la même affection.

« Là se termina la première période de l'épidémie, et nous avons cru alors que tout était fini. Cette maladie, semblable à un orage, nous paraissait avoir complétement disparu, lorsque, le 19 juillet, c'est-à-dire trois mois après sa cessation, le nommé B... fut envoyé à l'hôpital pour la même affection, et comme pour attester que nous devions encore craindre de nouveaux malheurs.

« Ce militaire expira le 6 août, dix-sept jours après son entrée dans cet établissement, ayant offert pendant sa maladie les mêmes symptômes que tous ceux dont il vient d'être question et ayant présenté à l'autopsie les mêmes lésions organiques.

« Jusqu'au 18 septembre (pendant deux mois), nous ne vîmes aucun cas; mais ce même jour fut signalé par l'envoi à l'hôpital du nommé Pout..., qui succomba aussi à la maladie, au trente-quatrième jour.

« Ici commence la seconde période de l'épidémie. Neuf hommes furent successivement, et dans un espace de temps assez court, envoyés à l'hôpital civil de Laval, où tous nos militaires

sont traités, et sept d'entre eux y succombèrent assez rapidement.

« Enfin, depuis ce moment, un nombre toujours croissant de malades de cette espèce en fit monter le chiffre à soixante-neuf. Ajoutons que, du 21 septembre, époque de la première recrudescence, jusqu'au 4 mars 1841, où tout sembla fini, nous avons perdu trente-sept hommes, qui, joints aux sept militaires qui ont péri dans la première période, forment le total de quarante-quatre morts dans l'espace d'une année moins quelques jours. »

Tantôt le commencement et la fin de l'épidémie ont été également tranchés; d'autres fois, après avoir sévi avec une certaine violence, elle s'est apaisée, n'a manifesté sa présence, pendant plusieurs mois, que par quelques cas épars, puis a repris tout à coup une intensité égale ou supérieure à la première; dans quelques lieux, elle est devenue endémique; par exemple, à Bayonne et à Versailles.

Quant à la durée de l'épidémie, elle a varié dans chaque endroit : elle a été d'une année à Laval, de sept mois à Nancy, et à Perpignan, de six mois ou plutôt de quatorze mois à Strasbourg, en y comprenant l'épidémie civile; de quatre mois au Mans la première fois, ainsi qu'à

Metz, à Montbrison et à Aigues-Mortes; de trois mois à Joigny et à Toulon, de deux mois à Poitiers, à Lyon et à Bordeaux. Mais il ne faut pas oublier qu'il a souvent existé un long intervalle entre le premier cas et la masse des autres; que, ce premier cas jeté bien en avant, ne donnait point à soupçonner le caractère épidémique; et que, d'un autre côté, quelques exemples retardataires ne se sont présentés que longtemps après que l'épidémie paraissait éteinte, de sorte que plusieurs de ces périodes ne représentent pas la durée continue de l'épidémie, et supposent des temps de relâche.

Quant aux terminaisons, elles ont été le plus souvent funestes, puisqu'on n'a pas pu toujours sauver un malade sur deux. Beaucoup de cas légers en apparence, se sont terminés par une mort inopinée, comme on peut le voir dans le mémoire de M. Forget. Dans les cas de guérison, le rétablissement s'est opéré en général sans crise, par la cessation successive de tous les symptômes d'excitation dans la première forme, par le retour à la connaissance et à la sensibilité dans la seconde; mais, dans ce dernier cas, et surtout encore dans la troisième période, les apparences les meilleures étaient presque toujours illusoires, et le plus souvent un malade qui avait

échappé aux accidents les plus graves depuis un mois, six semaines, succombait encore, victime de cette terrible affection. On jugera de ce que j'avance ici par l'extrait suivant du mémoire de M. Martin, de Laval.

« Les accidents consécutifs sont autant à craindre que les commencements de la maladie, le danger est aussi grand à la fin qu'à l'invasion de cette affection.

« Nous avons malheureusement acquis la certitude de ce fait et la conviction non moins profonde du peu de solidité des guérisons : nous pouvons dire que nous n'avons jamais été bien sûr du rétablissement de nos malades, et quoique plusieurs d'entre eux soient partis en convalescence et qu'ils aient pu supporter la voiture, nous ne les tiendrons pour complétement guéris et par conséquent sauvés, qu'après que le temps nous aura fait connaître la consolidation de la guérison. Pour preuve de ce que nous avançons, nous citons ici et à dessein l'exemple du nommé Baillarg.... Ce fait est de nature à nous donner ces craintes et à nous laisser dans cette opinion. »

5e Observation. — *Mort dans la convalescence.* (*Extrait du Mémoire de M.* Martin.)

« Le fusilier Baillarg...., âgé de vingt-six ans,

homme fort et pléthorique, de la classe de 1834, entra à l'hôpital de Laval le 31 décembre 1840. (Alors l'épidémie était dans toute sa force.) A son arrivée dans cet établissement, ce militaire présentait la lenteur dans le pouls, l'affaissement des traits, la pâleur de la face, la cyanose du pourtour de l'orbite, l'air de famille enfin qui, à l'invasion de la maladie, la caractérise, avec quelques autres signes plus ou moins constants.

Il se plaignait aussi d'un violent mal de tête, et disait avoir eu deux accès de fièvre avec quelques frissons suivis de chaleur, sans transpiration.

Il vint à pied à l'hôpital; après quelques jours de traitement et l'administration du sulfate de quinine pour enlever les accès qui compliquaient son état, le malade sortit de l'hôpital le 8 janvier. Il alla rejoindre, à Château-Gontier, sa compagnie qui, étant alors une des plus maltraitées par l'épidémie, avait reçu l'ordre d'évacuer la caserne de Laval et de s'établir dans la première de ces deux villes. Cet homme, que nous regardions comme ayant été atteint par la maladie, mais à un degré moins grave que beaucoup d'autres malades, fit la route à pied de Laval à Château-Gontier (*Il y a sept lieues*). Il resta huit jours à la caserne; après quoi, voyant qu'il

ne se rétablissait pas parfaitement, il entra à l'hôpital de cette dernière ville le 16 janvier 1841. Le 24, il expira après avoir présenté de nouveau les symptômes de la méningite cérébro-spinale !

L'autopsie, dont nous allons donner les détails et qui nous a été communiquée par les médecins attachés à l'hôpital de Château-Gontier, révéla les désordres suivants.

Cerveau à l'extérieur.

Les vaisseaux de la dure-mère sont gorgés de sang, ainsi que ceux de l'arachnoïde. Cette dernière membrane offre au-dessous d'elle de la suppuration. L'inflammation qu'on remarque en différents endroits est plus forte à la partie supérieure et postérieure des hémisphères cérébraux que partout ailleurs.

Du pus s'observe à la base du cerveau, à la partie inférieure du mésocéphale et sur la face inférieure du cervelet. Tous les sinus sont remplis d'un sang noir. De la sérosité s'écoule du canal rachidien.

Cerveau à l'intérieur.

La substance blanche des hémisphères est piquetée ; elle est cependant assez ferme. On trouve de la sérosité en assez grande quantité dans les ventricules ; le gauche présente du pus.

Moelle allongée.

A partir de la sixième vertèbre cervicale, jusqu'au commencement de la queue de cheval, on remarque un épanchement entre l'arachnoïde et la moelle épinière. Vers la moitié inférieure de cet organe, il y a du pus qui a plus d'une ligne d'épaisseur. Vers la fin de la moelle, cette couche de pus l'entoure en entier.

Poitrine et abdomen.

Les organes renfermés dans ces deux cavités n'ont rien présenté de particulier ; si ce n'est que le sang contenu dans les vaisseaux a paru noir et peu liquide, et que des traces d'inflammation se remarquaient vers la fin de l'intestin grêle.

Il est certain que cet homme, qui nous avait paru guéri de la méningite cérébro-spinale, y a succombé quelques jours après sa sortie de l'hôpital de Laval, et a offert à l'autopsie toutes les altérations organiques qui sont propres à cette maladie. Nouvelle preuve du peu de solidité des guérisons. »

Qu'on ne croie pas que les malheureux qui avaient échappé à la mort en fussent toujours quittes pour quelques jours, quelques semaines

de faiblesse ; ils conservaient quelquefois longtemps les traces du triste passage de la maladie. Ceux chez qui elle avait été violente, dit l'observateur d'Aigues-mortes, ressemblaient à des squelettes, souffraient souvent de céphalalgie, éprouvaient dans les mollets des tiraillements et des crampes, à croire que des chiens leur dévoraient ces parties ; ils conservaient longtemps les pupilles dilatées, les jambes raides, et ne se livraient à la progression qu'au bout d'un certain nombre de mois avec beaucoup de peine ; d'autres ont été quelque temps aliénés, d'autres aveugles, d'autres sourds ; d'autres n'ont vu disparaître que bien lentement des paralysies partielles et des hémiplégies.

Diagnostic.

La méningite épidémique est-elle d'un diagnostic facile et sûr? Aux symptômes que nous avons rapportés, on penserait peut-être que toute confusion est impossible ; on serait dans l'erreur : plus d'une maladie provoque, du côté de l'encéphale, des sympathies qui pourraient facilement en imposer pour une affection idiopathique du cerveau ou de ses membranes. Il en est deux

principalement qui, dans certains cas, ont pu passer à tort pour des méningites, ce sont les gastro-entérites typhoïdes et les fièvres pernicieuses. M. Faure Villar, dans son excellent mémoire, entre, à ce sujet, dans de longs détails qui ont pour but de lever ces difficultés de diagnostic, et il établit un double parallèle entre la méningite d'un côté et la fièvre typhoïde, puis la fièvre pernicieuse de l'autre. Ce parallèle mérite d'être relu, et, pour ne pas le répéter ici, nous nous bornerons à quelques courtes observations.

Il faut d'abord faire une distinction entre les cas dans lesquels la méningite se complique d'inflammation gastro-intestinale, cas assez fréquents, ainsi que le prouvent les nécroscopies, de ceux dans lesquels cette complication n'existe pas. Dans ceux-ci l'absence de tout gargouillement aux fosses iliaques, de toute tension de l'abdomen, de tout enduit visqueux, glutineux de la langue et des lèvres, de toute soif, de toute diarrhée de tout météorisme, ne peut laisser aucun doute ; mais dans l'autre supposition, ces signes pouvant se rencontrer, pour croire à l'existence de la méningite, il faut attendre quelques symptômes caractéristiques, tels que le strabisme, l'agitation musculaire de la face, les convulsions, une douleur vive et fixe à la tête, à la nuque princi-

palement, un délire violent, des cris aigus, le coma, l'insensibilité générale ou une sensibilité excessive.

Quant à la fièvre pernicieuse, il faut avouer qu'elle peut simuler à tel point la méningite, que tout diagnostic est franchement impossible, si l'on ne voit le malade qu'au moment de l'accès. Cet accès de fièvre débute en effet quelquefois par un délire violent ou un coma profond. Cependant il est rare que la fièvre pernicieuse soit mortelle au premier accès ; le plus souvent, presque toujours un ou deux accès ont pu donner l'éveil, et l'intermittence ou la rémittence qui se sont prononcées ont levé toute dificulté. Que si la fièvre est persistante ? alors certainement encore la confusion sera possible. Mais nous supposons ici un cas particulier, une méningite sporadique; tandis que la circonstance d'une épidémie dont nous nous occupons, fournit, dans la multiplicité même des cas, un moyen de diagnostic précieux ; on admet alors la méningite, premièrement bien entendu, parce qu'on en reconnaît déjà les symptômes, mais aussi parcequ'il s'en présente ou s'en est déjà présenté plusieurs cas; parceque, dans ceux qui ont été mortels, les autopsies ont fait voir une suppuration des méninges. Remarquez

qu'il s'agit ici d'établir le diagnostic d'une épidémie et non d'un cas isolé ; or les nécroscopies nous semblent trancher la question d'une façon décisive.

Telle n'a cependant pas été l'opinion de tous les médecins militaires dans leurs différents rapports au conseil de santé. Ainsi M. Gassaud croit qu'à Bordeaux M. Bernet avait affaire à une fièvre pernicieuse en 1839 ; M. Léonard, à Toulon en 1838, après avoir cru voir une épidémie de méningite, suppose que c'est peut-être une fièvre pernicieuse ; M. Durand, à Lyon, se demande si ce n'est pas une fièvre de cette nature. Mais il me semble que la question se résout, dans tous ces cas, par les données nécroscopiques : on a trouvé les traces d'une méningite suppurante, donc c'est une méningite. Maintenant qu'à côté de ce fait, le plus incontestable de tous les faits, on soulève une question de périodicité et qu'on se demande s'il n'y a pas eu fièvre pernicieuse compliquée de méningite ou méningite intermittente, c'est une question secondaire, au-dessus de laquelle reste toujours ce fait, qu'il s'agit bien positivement d'une méningite.

Certainement les fièvres pernicieuses laissent en général, sinon toujours, du moins ordinaire-

ment, des traces de congestion dans les organes après la mort; et si, pour établir l'existence de notre méningite épidémique, les autopsies ne nous avaient montré qu'une injection des membranes du cerveau et de la moelle épinière, le doute serait possible ; mais ce n'est point une simple injection qu'on a trouvée, c'est une suppuration. La fièvre pernicieuse, qui fait suppurer un tissu, n'est pas simple; elle est compliquée d'une inflammation ; il y a fièvre pernicieuse, si vous voulez, mais il y a phlegmasie.

Cependant y a-t-il réellement fièvre pernicieuse dans les cas dont nous nous occupons? La chose est douteuse, si l'on considère que la méningite épidémique s'est montrée dans une foule de localités où ne règnent point ces fièvres qui n'ont pas coutume de voyager, par exemple, à Toulon, à Bayonne, à Versailles, à Metz, à Laval, à Perpignan, à Nancy, etc.

Et si, d'un autre côté, nous avons des preuves incontestables du caractère intermittent que revêtent souvent les affections cérébrales, si nous nous rappelons que des méningites traumatiques avec vastes collections purulentes ont pu se manifester par des symptômes tout à fait intermittents, nous considérerons comme entièrement résolue la difficulté soulevée par les partisans de

la fièvre pernicieuse, et nous dirons que c'est bien une épidémie de méningite, et non de fièvre pernicieuse, qui depuis quelques années a affligé nos troupes dans différentes contrées de la France.

A cette question, ainsi résolue, s'en rattache une autre qui, bien que secondaire, offre aussi son intérêt. Est-ce d'une méningite ou d'une céphalo-méningite qu'il s'agit ? C'est ce que nous chercherons à décider à la fin du chapitre que nous consacrerons aux nécropsies.

Pronostic.

Soit que l'on prenne à part chaque fait individuel de méningite, soit que l'on considère l'épidémie dans son ensemble, on rencontre toujours les éléments du pronostic le plus grave. En voici la preuve dans le tableau suivant :

Nancy,	8	morts sur	28	malades	1 sur	3,50
Le Mans (1840),	3	—	9	—	1 —	3,00
Ancenis,	4	—	12	—	1 —	3,00
Montbrison,	16	—	47	—	1 —	2,93
Caen,	4	—	10	—	1 —	2,50
Poitiers,	8	—	20	—	1 —	2,50
Versailles (1837-42),	111	—	227	—	1 —	2,04
Metz,	22	—	40	—	1 —	1,81

Perpignan,	28	—	50	—	1	—	1,78
Strasbourg (hôp. mil.)	108	—	184	—	1	—	1,70
Id. (habitants)	90	—	150	—	1	—	1,66
Laval,	44	—	69	—	1	—	1,56
Colmar,	5	—	7	—	1	—	1,40
Bayonne (1841),	21	—	28	—	1	—	1,33
Aigues-Mortes,	120	—	160	—	1	—	1,33

Si l'on réunit maintenant tous ces chiffres, on a 592 morts sur 1035 malades; et, pour moyenne, 1 mort sur 1,76; c'est-à-dire qu'il meurt plus de la moitié des malades, et que sur deux on n'en sauve pas toujours un.

Le choléra s'est fait connaître à nous par des résultats semblables.

Nous pouvons, nous devons accepter cette moyenne, fournie par la statistique, et véritablement elle nous donne une idée juste de la gravité de la méningite épidémique; mais il serait important de nous rendre compte de la différence de mortalité qui existe entre les deux ou trois premières villes et les dernières. Pour résoudre cette question, un premier point à déterminer serait l'identité de nature entre les unités des premières proportions et celles des dernières ; c'est-à-dire qu'il faudrait nous assurer qu'il s'agit bien réellement de méningites à Nancy comme à Aigues-Mortes, et qu'il ne s'est pas glissé, dans

le nombre, quelques maladies moins graves que la méningite, bien qu'elles eussent assez d'analogie avec elle pour pouvoir être confondues ensemble. Que M. Rollet, à Nancy, ait guéri des méningites véritables et de la plus grande gravité, cela est incontestable, comme nous en administrerons la preuve à l'article du traitement ; mais ce que nous devons faire observer ici, c'est que sa première catégorie renferme des cas de méningite, bien certainement, mais des cas évidemment peu graves, comme le prouvent les trois premières observations des cinq de cette catégorie qu'il choisit sur quatorze ; ainsi les symptômes propres de la méningite, dans ces cinq cas, étaient une céphalalgie violente, une douleur le long du rachis, de l'engourdissement dans les membres, le plus souvent le délire et le renversement de la tête en arrière; voilà bien les signes pathognomoniques de la méningite. Sur ce point, aucun doute; mais ces méningites étaient d'intensité médiocre. Ceci nous conduit à dire qu'il eût été à désirer que MM. les médecins des hôpitaux eussent divisé les méningites qu'ils ont eu à traiter en deux ou trois catégories comprenant les cas moyens, les cas graves et les cas excessivement graves, car la nature de la maladie ne comporte

pas de cas légers ; alors nous aurions su positivement dans quels endroits l'affection s'était montrée la plus meurtrière, et nous aurions pu apprécier les effets du traitement, suivant qu'il s'adressait à un sujet apporté dans un coma presque nécessairement mortel, ou bien à un malade arrivé dans un état qui laisse quelque chance de guérison.

Si nous croyons M. Gasté, tous les malades qui ont présenté les plus graves accidents à leur entrée à l'hôpital ont succombé. M. Barthez va encore plus loin ; il pense que tous ceux qui ont offert des symptômes évidents de méningite cérébro-spinale, à Laval, sont morts sans aucune exception, soit au bout de peu de jours, soit plus tard, pendant la convalescence. Cependant le mémoire de M. Martin suppose 25 guérisons à Laval ; et, sur 16 observations détaillées qu'il rapporte, il y en a 13 dans lesquelles la mort a eu lieu, et 3 seulement suivies de guérison. Or, bien que ces dernières ne soient certainement pas relatives aux sujets les plus gravement atteints, on y trouve cependant quelques-uns des signes caractéristiques, tels que la raideur du cou avec renversement de la tête en arrière, la perte de connaissance, les petites secousses convulsives des membres, la lenteur du pouls, etc.

M. Rollet mesure le degré de gravité sur l'extension de la phlegmasie membraneuse au parenchyme, et mentionne, d'un côté, 14 méningites cérébro-rachidiennes dont aucune n'a été mortelle, et, de l'autre, 14 encéphalo-méningites sur lesquelles 8 ont entraîné la mort. Pour M. Tourdes, c'est l'extension de l'affection cérébrale à la moelle épinière qui indique sa gravité, car on voit, dans un tableau qu'il a dressé, 34 méningites cérébrales sur lesquelles 5 morts et 63 cérébro-spinales sur lesquelles 48 morts.

Il est impossible ne pas reconnaître le peu de chance de succès que présente la méningite cerébro-spinale épidémique. Dans cette terrible phlegmasie les espérances sont déçues à toutes les périodes du mal. C'est quelquefois au début; le cas paraît simple et léger; le lendemain, le malade est dans le coma, à toute extrémité; dans le cours de la maladie, les rémissions et les intermissions, nous l'avons déjà vu, sont cruellement démenties, dans les espérances qu'elles avaient fait naître, par des exacerbations plus graves que tous les symptômes précédents; enfin il n'est pas jusqu'à la convalescence qui ne trompe encore et ne laisse aller une victime que l'on croyait arrachée à la mort.

M. Forget donne, dans sa 13e observation, un

exemple très-frappant de terminaison funeste tout à fait imprévue. Il s'agit d'un homme qui, après être resté deux jours à l'hôpital où il avait été saigné deux fois, sortit se disant guéri, et y rentra le lendemain pour mourir. Une couche de pus recouvrait la presque totalité du cerveau et du cervelet.

Je dirai de l'épidémie en général, ce que je dis des cas en particulier. M. Faure-Villar la crut éteinte à Versailles, à la fin de juin 1837; mais il en parut un petit nombre de cas en 1840, puis un beaucoup plus grand en 1841 ; enfin plusieurs encore pendant le premier semestre de 1842 ; et ces recrudescences du mal, au lieu d'avoir perdu quelque chose de la gravité première, furent encore plus meurtrières, de sorte que la mortalité s'éleva de 1 sur 2,26 à 1 sur 1,23 ; c'est-à-dire de l'une des faibles mortalités à l'une des plus fortes. On a vu que des oscillations analogues avaient eu lieu à Laval.

D'un autre côté, partout où l'épidémie a sévi avec violence, elle était moins grave vers la fin. Le tableau de deux des services de l'hôpital militaire de Strasbourg nous donne une idée exacte de ce fait ; ainsi, sur 39 malades de l'un de ces services, des 27 premiers, il n'y en a que 6 qui ont été sauvés, 21 sont morts ; tandis qu'il y a 7

guéris et 5 morts des 12 derniers. Dans le second, sur 53 malades, des 27 premiers, 3 seulement guérissent et 24 succombent ; tandis que des 26 derniers, 9 périssent, 3 restent à l'hôpital et 14 sortent guéris. De tels résultats doivent nous donner à réfléchir sur les prétendues merveilles opérées par les médications nouvelles tentées à la fin de l'épidémie.

Une chose remarquable, c'est qu'au rapport de M. Tourdes, la mortalité de la ville de Strasbourg ne s'est accrue, pendant le règne de l'épidémie, que de 4 pour 100, c'est-à-dire beaucoup moins que dans l'épidémie de grippe; mais le nombre des cas de cette dernière affection fut infiniment plus grand.

Nécroscopies.

Si la méningite épidémique a fait de nombreuses victimes parmi nos troupes, la science ne l'a pas du moins laissée stérilement passer sans l'explorer et s'instruire des coups qu'elle portait à l'organisme; elle a interrogé les cadavres, et l'anatomie pathologique a répondu; des lésions matérielles ont été constatées; on sait maintenant sur quels organes la cause inconnue ou l'ensemble des causes portent leur influence.

C'est le centre cérébro-spinal qui est le siége du mal; mais, dans cet appareil, ce sont les enveloppes plutôt que la substance nerveuse elle-même, qui sont affectées; enfin, la lésion consiste dans une inflammation à différents degrés. M. Forget distingue trois degrés : congestion, inflammation, suppuration. M. Tourdes mentionne des cas dans lesquels on ne rencontra non plus qu'une simple injection. Cependant, le plus souvent l'inflammation était au plus haut degré, à celui de la suppuration.

Ainsi partout on a trouvé les méninges, et principalement la pie-mère cérébro-rachidienne, fortement injectées; les vaisseaux sanguins et les sinus gorgés de sang; mais de plus, entre l'arachnoïde et la pie-mère, tantôt une sérosité lactescente, trouble, jaune ou semi-gélatineuse, avec un peu d'opacité de l'arachnoïde; d'autres fois, des gouttelettes d'une matière d'aspect purulent, jaune, disséminée le long des vaisseaux, et plus souvent encore, des couches en forme de rubans et de plaques, d'une substance blanche et jaunâtre, consistante, tout-à-fait analogue à du pus concret, soit à la convexité du cerveau, soit sur les parties latérales, soit, plus fréquemment encore, à sa base, vers le mésocéphale, suivant aussi le trajet des vaisseaux, la scissure

de Sylvius, entre les circonvolutions, dans l'espace des anfractuosités dans lesquelles elles ne pénètrent que rarement. Au rachis, cette couche purulente existe sous forme de ruban sur la face antérieure ou postérieure de la moelle, plutôt sur la première, suivant M. Martin qui a observé à Laval. Dans quelques cas, au lieu d'une simple couche pseudo-membraneuse, c'étaient de véritables foyers purulents, toujours sous-arachnoïdiens. On a vu souvent l'origine des nerfs rachidiens plongeant dans le pus jusqu'à la réunion des antérieures et des postérieures.

Cette particularité du siége de la lésion entre la pie-mère et l'arachnoïde, n'a cependant point toujours exclu les épanchements dans la cavité de l'arachnoïde; bien au contraire, on a trouvé de la sérosité trouble et lactescente ou sanguinolente dans la grande cavité de l'arachnoïde. On en a le plus souvent rencontré dans les ventricules, M. Tourdes en particulier, 26 fois sur 43 cas; il n'était pas rare de découvrir, dans ces derniers, quelques lambeaux pseudo-membraneux cachés pour ainsi dire dans la cavité ancyroïde.

L'arachnoïde pariétale a toujours été trouvée saine.

Toutes les fois qu'il existait du pus autour de

la moelle, il y en avait autour du cerveau; c'est là une circonstance qu'a notée M. Tourdes, et la suppuration de la tête ne s'étendait pas toujours au rachis; d'où ce médecin conclut que la phlegmasie commençait toujours dans l'encéphale et ne s'étendait que consécutivement à la moelle épinière. Aussi distingue-t-il les méningites en cérébrales en cérébro-spinales.

Nous venons d'énoncer, en quelques mots, les caractères qui forcent à reconnaître l'existence bien réelle de la méningite épidémique. En effet, tous les médecins d'hôpitaux savent combien sont rares les suppurations des méninges cérébro-rachidiennes. Depuis 12 ans que j'exerce dans un grand hôpital, je n'ai observé que 49 cas de méningites ou d'encéphalo-méningites aiguës, sur près de 15000 malades; et encore, sur les 17 cas mortels, la suppuration n'existait-elle pas constamment et ne s'étendait-elle pas toujours aux méninges rachidiennes. Dans les villes, au contraire, où s'est montrée notre épidémie, plusieurs cas se succédaient coup sur coup, devenaient rapidement mortels et laissaient voir des couches pseudo-membraneuses, solides et consistantes.

C'est une chose réellement étonnante que la rapidité avec laquelle se forment quelquefois ces suppurations.

La plus rapide est citée par M. Léonard à Toulon ; elle fut consommée en 15 heures. Voici l'observation :

6me Observation. — *Suppuration en 15 heures (Extrait du rapport de M. Léonard).*

« Un soldat d'une constitution robuste, de tempérament sanguin, âgé de 24 ans, au service depuis plusieurs années, à Toulon depuis 6 mois, est pris subitement, vers le milieu du jour, dans un état parfait de santé, d'un frisson général sans tremblement, qui dure deux heures : en même temps, un mal de tête violent se fait sentir, des vomissements verdâtres et amers ont lieu; il se couche pour se réchauffer, et le soir on le transporte à l'hôpital. C'est alors que nous le vîmes avec les accidents morbides suivants : traits fortement abattus, visage pâle; continuellement il porte les mains à son front d'où partent des douleurs qui le mettent dans un état d'impatience et de morosité. C'est avec peine qu'il ouvre les paupières ; le globe oculaire mis à nu ne présente de particulier qu'un rétrécissement considérable de l'ouverture des pupilles; malgré son abattement, il répond juste, quoique avec fatigue, aux questions qu'on lui adresse; la

température de la peau est au-dessous de la normale; le pouls, très-comprimé, bat lentement (60 pulsations par minute); des vomissements verdâtres peu abondants se répètent à tout moment. La langue est large, humide, blanchâtre, dans tous les points où elle n'est pas salie par de la matière bilieuse; il y a peu de soif.

Dans cette affection grave, toutes les lésions fonctionnelles partaient du côté de la tête; nous crûmes à une arachnitis, sans nous dissimuler, toutefois, qu'il y avait, dans les formes de cette maladie, quelque chose d'insolite et des caractères en plus ou en moins que dans la fièvre cérébrale proprement dite. Le traitement approprié à cette dernière fut adopté immédiatement, et aussitôt après une application de 40 sangsues derrière les oreilles, des révulsifs cutanés tels que sinapismes aux pieds, vésicatoires aux mollets, furent aussi mis en usage, en même temps que l'on porta sur la muqueuse digestive une forte dose d'huile de ricin. Quelques heures après, l'état du malade avait empiré : aux symptômes précédents avaient succédé les signes d'une mort imminente; le malade ne sortait, par intervalle, de son état d'accablement extrême que pour pousser des cris aigus, se mettre sur son séant et presser sa tête, comme convulsivement,

entre ses mains, comme pour s'étourdir sur la douleur atroce dont cette partie était le siége. Il succomba dans la nuit. Quinze heures avaient suffi pour faire passer ce corps robuste de la plus pleine santé à la mort.

Voici les lésions organiques que dévoila l'autopsie :

Sinus de la dure-mère fortement gorgés de sang, injection vasculaire d'un rouge-vif et épaississement de l'arachnoïde qui se déchire avec la plus grande facilité; au niveau des anfractuosités cérébrales, elle contient beaucoup de sérosité ou limpide et incolore, ou trouble et jaunâtre. Les vaisseaux sanguins sont accompagnés, dans leur trajet, d'une exsudation fibrineuse d'un jaune verdâtre, plus ou moins consistante ; cette matière est si abondante à la base du cerveau, que le mésocéphale, les pédoncules cérébraux et cérébelleux, et le chiasma des nerfs optiques en sont complétement tapissés ; toutes les scissures interlobaires sont effacées par des adhérences pseudo - membraneuses. La pulpe corticale du cerveau n'offre rien à noter; sa substance blanche, faiblement piquetée de rouge, est évidemment ramollie ; rien de particulier dans les couches optiques et les corps striés ; épanchement d'environ deux onces de sérosité opaline dans les

ventricules latéraux, moyen et postérieur. — Les organes de la poitrine n'offrent rien d'anormal. La muqueuse gastrique est saine, si ce n'est dans quelques points où se voient de petites plaques d'une rouge pointillé. Beaucoup de mucosités bilieuses; un lombric. »

M. Tourdes a vu du pus en quantité notable chez un militaire qui succomba 8 heures après son entrée à l'hôpital et 20 heures après l'apparition des premiers accidents.

M. Pascal à Strasbourg et M. Bernet à Bordeaux, ont vu la suppuration établie en 36 ou 48 heures; voici les observations qui constatent ce fait:

7e OBSERVATION. — *Suppuration en 48 heures.* (*Extrait du mémoire de M.* BERNET.)

« Le nommé Bonh... (Jean), fusilier au 21me régiment d'infanterie légère, entra à l'hôpital militaire de Bordeaux le 18 mai 1839, à onze heures du matin. Il était atteint de méningo-encéphalite : cette affection avait débuté quelques jours avant son entrée à l'hôpital; il ne voulut rien manger au repas du soir; il s'alita, et, dans le courant de la nuit, il commença à délirer. Le chirurgien-major du régiment fit une saignée du bras de douze onces. Le 18 au matin, malgré cette

saignée, voyant que le mal, au lieu de diminuer, ne faisait qu'empirer, il se décida à l'envoyer à l'hôpital, où il arriva à onze heures du matin. Lorsqu'il fut soumis à notre examen, nous le trouvâmes dans l'état suivant : perversion des facultés intellectuelles; propos incohérents d'abord, puis idée fixe qui ne le quitte plus et lui fait répéter sans cesse la même chose; il veut se lever. Je fus obligé de lui faire mettre le gilet de force pour le contenir. A onze heures et demie du matin, nouvelle saignée de douze onces, puis sinapismes promenés sur les extrémités inférieures; glace sur la tête; diète absolue; limonade tartro-boratée pour boisson. A une heure et demie de l'après-midi, lavement purgatif; à trois heures, larges vésicatoires aux mollets. A huit heures du soir, l'état du malade, au lieu de s'améliorer, ne faisait qu'empirer; vingt sangsues sur le trajet des jugulaires; délire des plus violents toute la nuit du 18 au 19.

Dans le courant de la matinée du 19, délire furieux; pouls toujours fréquent, développé; je pratiquai à la temporale une saignée de douze onces; continuation de la glace sur la tête; je fis procéder au pansement des vésicatoires qui avaient très-bien pris. A midi, lavement purgatif; limonade tartro-boratée pour boisson; sinapismes à la plante des pieds. Dans le courant de

l'après-midi, le mal ne faisait qu'empirer ; larges vésicatoires sur la partie interne des cuisses ; continuation de la glace sur la tête. A quatre heures de l'après-midi, le délire commence à être moindre ; le pouls devient déprimé, intermittent ; langue sèche ; la déglutition des liquides ne se fait plus, tout annonce une fin prochaine. En effet, le malade meurt dans la nuit du 19 au 20, à deux heures du matin.

Autopsie. — La voûte du crâne étant enlevée, la dure-mère se montra rouge, enflammée, injectée dans toutes ses parties; en mettant l'arachnoïde à découvert, il s'écoula une grande quantité de sérosité sanguinolente ; les vaisseaux sanguins placés à la surface du cerveau étaient fortement distendus et gorgés d'un sang très-noir ; ces vaisseaux faisaient saillie à travers les membranes pie-mère et arachnoïde, de la même manière que les veines superficielles du bras font saillie à travers la peau chez les individus d'un tempérament bilioso-sanguin à fibre sèche ; les deux hémisphères cérébraux, ainsi que le cervelet, étaient recouverts, dans toute leur étendue, par une couche de pus de deux à trois lignes d'épaisseur dans certains endroits. Ce pus était concret, bien élaboré, et semblait faire corps avec ces deux mem-

branes dont il était devenu l'intermédiaire en quelque sorte. La substance corticale était fortement injectée ; la médullaire était piquetée résistante, difficile à écraser en la plaçant entre la pulpe des doigts, ressemblant par sa résistance, son élasticité et sa consistance, à la gomme élastique ; telle est sans doute, dans quelques cas, la terminaison de l'inflammation de cet organe ; j'ai eu occasion de remarquer ce phénomène pathologique chez d'autres sujets. L'intérieur des deux ventricules contenait quatre onces environ de sérosité purulente ; les corps frangés étaient fortement injectés ; sur ces parties reposaient des flocons de pus bien lié, coagulé, du volume d'une petite noisette ; sur la voûte à trois piliers, on apercevait également trois flocons de pus de même nature et de même volume ; les cavités digitales ou ancyroïdes étaient tapissées par une couche de pus bien lié d'une ligne d'épaisseur environ. »

8e OBSERVATION. — *Suppuration en 48 heures.* (*Extrait du même.*)

« Le nommé Verd... (Jean), chasseur au 21me régiment d'infanterie légère, fut atteint d'une violente céphalalgie dans le courant de la journée du 23 mai 1839. Il délira pendant toute la nuit du 23 au 24, et fut saigné à six heures du matin

par le chirurgien du corps, et envoyé à l'hôpital militaire de Bordeaux à neuf heures. Soumis à mon examen, il était tellement agité, que je fus d'abord obligé de lui faire mettre le gilet de force pour le contenir; le pouls était plein et fréquent; la face injectée, vultueuse; les carotides et les temporales battaient avec force; les paupières étaient fermées, les pupilles contractées, immobiles; la langue était large et humide; les organes, contenus dans la poitrine et l'abdomen, étaient sains. A dix heures, saignée à la temporale d'une livre, glace sur la tête; sinapismes à la plante des pieds; quelques heures après, vésicatoires aux mollets; diète, limonade tartro-boratée pour boisson. Lavement purgatif à deux heures de l'après-midi; j'étais alors chirurgien aide-major de l'hôpital militaire de Bordeaux, chargé du service en l'absence du médecin en chef. Le 24 au soir, le médecin, étant de retour, reprit son service et ne fit pas de nouvelle prescription.

Le 25, le médecin prescrivit, à la visite du matin, une saignée de dix onces, des sinapismes sur les cuisses, fit panser et exciter les vésicatoires des mollets que j'avais fait appliquer la veille. Quelques heures après, lavement purgatif. Malgré ces moyens, l'inflammation des membra-

nes du cerveau, du cerveau lui-même, parcourut promptement ses périodes, se termina par suppuration et entraîna la mort de l'individu, qui eut lieu le 25 mai, à quatre heures de l'après-midi.

Autopsie. — La calotte du crâne enlevée, la dure-mère était adhérente à l'arachnoïde dans l'étendue de deux pouces d'arrière en avant, dans la région correspondante à la protubérance occipitale interne. Entre les membranes arachnoïde et pie-mère, existe une couche de pus, semblable à celle que j'avais remarquée chez deux autres; la substance corticale était injectée, la médullaire pointillée, les sinus de la dure-mère étaient gorgés de sang. Les ventricules du cerveau étaient remplis d'une sérosité purulente; çà et là se trouvent des flocons de pus bien lié; la face inférieure du cervelet laissait voir une masse de pus vers le commencement de la moelle allongée. Cette masse de pus résidait entre l'arachnoïde et la pie-mère. »

9e OBSERVATION. *Suppuration en 36 heures (obs. recueillie par M. Lustreman, alors professeur à l'hôpital militaire d'Instruction de Strasbourg).*

« M. X., chirurgien militaire, vient prendre

un lit dans la salle des officiers blessés, le mercredi 3 mars 1841. Il est porteur d'une éruption psorique qu'il a déjà traitée chez lui, mais qui n'a pas cédé à un traitement fait d'une manière irrégulière. Il désire se débarrasser complétement de son affection.

Interrogé sur son état général, il déclare se porter fort bien. Dans la soirée du même jour, il éprouve quelque malaise, mais ne s'en étonne ni ne s'en plaint, l'attribuant à la fatigue d'une nuit qui a précédé son entrée à l'hôpital.

Vers minuit le malaise augmente. M. X. vomit deux fois, et a deux selles abondantes. Il accuse un mal de tête violent.

Je le vois le 4 mars, à 7 heures du matin, pour la première fois depuis la veille au matin, moment de son entrée.

Il est assis sur son lit, et me déclare avoir un mal de tête extrêmement violent, dont il persiste à accuser les fatigues signalées ci-dessus.

Les organes de la digestion ne donnent aucun signe de souffrance, malgré les accidents de la nuit.

La face est altérée, le pouls petit, serré, fréquent; trente sangsues sont immédiatement appliquées aux tempes ; des sinapismes sont placés

aux pieds, la tête est couverte de compresses trempées dans l'oxycrat froid.

A 11 heures, le malade est couché sur le côté droit, la tête légèrement renversée en arrière, les membres demi-fléchis ; il est plongé dans un coma incomplet. Il entend son nom prononcé à haute voix, me dit qu'il souffre horriblement, m'indique la nuque comme le siége de la plus vive douleur, et retombe dans un accablement dont je ne puis plus le tirer. Les moindres mouvements déterminent une souffrance très-vive, que le malade témoigne par des gémissements. Les yeux sont fermés et très-sensibles à la lumière. Le pouls bat 150 fois par minute.

On pratique une saignée de 380 grammes. Les morsures de sangsues fournissent encore un peu de sang.

A 1 heure, la congestion n'ayant pas été enrayée, six nouvelles sangsues sont appliquées pour rendre l'écoulement du sang permanent. Des sinapismes sont promenés successivement sur les différents points des membres inférieurs; deux larges vésicatoires sont posés aux mollets.

A 4 heures, M. le médecin en chef voit le malade avec moi. Nous le trouvons dans le coma le plus complet; le pouls a conservé la même fréquence. D'après le conseil de M. Pascal, je pra-

tique l'ouverture de l'artère temporale gauche.

Cette dernière saignée fournit 125 à 150 gram. de sang. Elle n'amène aucun changement dans l'état du malade.

Je la renouvelle le 5 mars, à 8 heures, sur la temporale droite. Après cette dernière, le malade soulève ses paupières au moment où je l'appelle avec force ; mais il ne répond à aucune de mes questions. Il semble y avoir un peu de détente dans le système musculaire.

M. X. est transporté dans une salle voisine; quelque temps après son installation, il ouvre les yeux, demande où il est ; et, avant d'avoir reçu une réponse, retombe affaissé et plongé dans un coma profond.

La respiration, qui jusque-là s'était faite avec facilité, devient bruyante, stertoreuse, et le malade expire, le 5 mars 1841, à 11 heures, sans avoir présenté de nouveaux symptômes.

L'autopsie, faite trente-deux heures après la mort, confirme le diagnostic qui avait été porté.

Cerveau légèrement sablé, d'une consistance normale ; des traînées purulentes s'observent le long des vaisseaux qui rampent à la périphérie de l'organe, surtout vers sa base. Le pus occupe le lieu accoutumé sous l'arachnoïde.

Rien dans les ventricules.

L'estomac présente quelques traces de gastrite chronique. Les autres organes n'ont pas été examinés. »

Les médecins de l'hospice de Foix signalent, dans un rapport daté d'avril 1837, plusieurs cas semblables; chez le premier malade, en 48 heures, la couche purulente s'était formée.

Il ne faudrait cependant pas croire que cette rapidité, dans la marche de la suppuration, fût propre à la méningite épidémique; elle se remarque aussi dans la sporadique; ainsi, en 1823, M. le docteur Férat signale un cas remarquable sous ce rapport et que nous croyons devoir rapporter; il s'étonne que la suppuration ait pu s'accomplir en si peu de temps.

10e OBSERVATION. — *Suppuration en 48 heures (Cas sporadique. Observation recueillie à l'hôpital du Sablat, à Dax (dép. des Landes), le 9 octobre* 1823), par M. FÉRAT.

Math..., soldat du 41e régiment de ligne, entra à l'hôpital par évacuation, le 4 octobre 1823; il était atteint d'une gale simple.

L'établissement du Sablat n'est considéré que

comme une ambulance d'évacuation, où l'on traite cependant les galeux et les vénériens; il se compose d'un bâtiment formé par deux espèces de greniers, pouvant contenir chacun soixante lits; ils sont ouverts à tous les vents et même à la pluie. Cet hôpital est situé sur le bord de la Douze, et est environné de marais, en sorte que la plupart des malades qui y demeurent quelque temps finissent par être atteints de fièvre intermittente.

Il paraît que Math... en contracta une dès son arrivée au Sablat; mais elle ne fut remarquée par le chirurgien sous-aide qui faisait la visite, que le 8 au matin; jusqu'alors, ayant trouvé le malade assez bien, il lui avait donné le quart pour aliment, et s'était borné à lui prescrire l'eau gommeuse. A la visite du 8, il apprit que le malade avait eu la veille un accès de fièvre; il lui ordonna alors 24 grammes de quinquina, à prendre en 6 doses dans la journée, et lui maintint son eau gommeuse pour boisson et le quart pour aliment. Soit négligence de la part des infirmiers, soit que le malade ne le voulût pas, il ne prit qu'une seule dose de son quinquina; le soir l'accès revint et s'annonça d'une manière terrible; malheureusement le chirurgien ne le vit pas. Le malade délira d'abord beaucoup, puis

fut dans un état comateux qui durait encore le 9 à la visite du matin ; c'est ce jour-là que je pris le service. Je trouvai le malade agonisant et hors d'état de me donner aucun renseignement : il avait déjà le râle de la mort ; son pouls était irrégulier, précipité, serré, et annonçait une mort très-prochaine ; la face indiquait assez bien une congestion cérébrale ; la pupille se dilatait encore lorsqu'on interceptait la lumière, ce que je fis à plusieurs reprises avec la main. Ce malade me parut dans un état désespéré ; j'eus un instant l'envie de faire faire une saignée à la jugulaire ; mais, ne conservant aucun espoir de le sauver, je me contentai de lui prescrire des vésicatoires ; il mourut au moment où on les lui appliquait, c'est-à-dire une heure environ après la visite.

Je ferai observer que je ne pus avoir la plupart des renseignements ci-dessus qu'après la mort du malade.

Autopsie cadavérique.—Le local où nous pratiquâmes l'autopsie, le chirurgien et moi, ne nous permit que de la faire très-imparfaitement : c'était sous un escalier où nous pouvions à peine nous remuer par terre, et ne recevant du jour que d'un seul côté ; nous manquions d'ailleurs d'instruments ;

nous n'avions qu'un marteau et des scalpels à dissection. Nous ne pûmes ouvrir la poitrine en enlevant le sternum (le chirurgien cassa un scalpel en voulant le tenter); nous nous contentâmes donc de voir les organes qu'elle contient par la partie inférieure de cette cavité, après avoir enlevé le diaphragme; ils nous parurent très-sains. Nous explorâmes mieux l'abdomen ; le foie, la rate et le pancréas étaient en bon état ; l'estomac présentait quelques traces d'inflammation, mais peu considérables; le duodénum était sain; le jéjunum et l'iléon offraient çà et là des vestiges d'une inflammation qui paraissait avoir été assez vive avant la mort, mais très affaiblie depuis, ce qui, comme l'on sait, arrive le plus souvent dans les maladies aiguës; ces intestins offraient en outre de distance en distance des vers lombricoïdes de diverses grandeurs; les plus grands pouvaient avoir de six à huit pouces, les plus petits de quatre à cinq; du reste, aucun ulcère qui annonçât une maladie chronique. Les gros intestins étaient parfaitement sains, ainsi que le mésentère : celui-ci offrait cependant, dans un seul endroit, deux ou trois ganglions un peu plus volumineux que de coutume.

La cavité abdominale était, comme on voit, très-loin de nous fournir des lésions suffi-

santes pour expliquer la rapidité avec laquelle le malade était mort. Il nous restait à voir la cavité encéphalique, et nous le fîmes avec le plus grand soin.

Les sinus et les vaisseaux superficiels de l'encéphale étaient gorgés d'un sang très-noir; mais ce qui nous frappa d'abord, ce fut la méningine, dont la lame externe (arachnoïde) était toute en suppuration; le cerveau était un peu plus mou que de coutume, mais du reste n'était pas même injecté dans son intérieur; il n'offrait aucune sérosité dans ses ventricules. Il en était de même du cervelet.

Il eût été intéressant, sans doute, de voir le prolongement rachidien; mais cela nous fut absolument impossible.

Du peu de renseignements obtenus et des indices fournis par l'ouverture du cadavre, je crois pouvoir conclure que le malade est mort d'une phrénésie qui a pris le type intermittent. L'état de la méningine explique assez bien, ce me semble, la promptitude de la mort; mais, ce qu'il y a d'étonnant, c'est qu'en si peu de temps cette membrane ait été aussi vivement atteinte. »

Nous-même, nous avons eu l'occasion d'observer quelques cas semblables au Val-de-Grâce;

nous en fûmes tellement frappé que nous doutâmes d'abord de la date si récente de la maladie, et que nous fûmes porté à soupçonner qu'elle avait existé inaperçue plusieurs jours avant l'envoi du malade à l'hôpital par le chirurgien-major du corps. L'expérience ne tarda pas à nous détromper, et les renseignements que nous prîmes sur les autres cas nous prouvèrent que quelquefois l'invasion était réellement toute récente, et que la suppuration s'était faite en 24 ou 36 heures.

D'ailleurs, il n'est pas permis de douter de la nature purulente de la matière épanchée entre l'arachnoïde et la pie-mère; outre qu'elle a tous les caractères physiques et chimiques du pus, elle a été soumise à l'examen microscopique par M. Wunschendorf, à Strasbourg, et l'on y a reconnu les globules caractéristiques du pus phlegmoneux.

M. le professeur Forget doute de cette rapidité dans la marche de la méningite; il a constaté, après sévère vérification, qu'il ne lui était mort aucun malade dont l'affection ne remontât à deux jours au moins, et que le plus souvent la méningite la plus promptement mortelle avait 3 à 5 jours de durée.

Ce résultat négatif ne nous détourne pas de

notre opinion ; mais il nous engage à n'admettre qu'avec une extrême réserve ces cas de méningite mortels en quelques heures, que le public accueille avec tant d'avidité, mais qui ne résistent pas, le plus souvent, à une enquête sévère.

C'est ici le lieu de citer une curieuse observation de suppuration si vaste qu'elle embrassait tout l'encéphale comme une calotte, et qui ne mit pas plus de trois jours à se compléter. Elle est de M. Martin.

11e Observation. — *Calotte purulente cérébro-rachidienne formée en 3 jours. (Extrait du mémoire de M.* Martin.)

« Le nommé Duguil..., jeune soldat du département des Deux-Sèvres, arrivé tout récemment au 15e de ligne, est entré à l'hôpital de Laval le 7 février dans la matinée. Cet homme n'est pas d'une forte constitution ; il a le facies chétif et les extrémités faibles. Il est vrai qu'il est sorti récemment de l'hôpital, où il avait fait un séjour d'un mois pour une bronchite.

Ce malade se plaint d'un violent mal de tête ; il pousse sans cesse des gémissements et présente l'ensemble des symptômes qui appartiennent à

la méningite cérébro-spinale. Cependant on ne remarque pas cette rigidité tétanique qui est un signe désespérant de l'extension de l'affection au rachis.

Duguil... rend compte lui-même de sa position, mais dans un langage qu'on a peine à comprendre, car c'est du patois. Cependant on finit par entendre qu'il est malade depuis deux jours, qu'il n'a pas voulu se faire porter malade plus tôt, afin de suivre ses camarades dans leurs progrès aux exercices; qu'il souffre beaucoup de la tête et qu'il éprouve un peu de fatigue dans les membres.

Le médecin se rappelle alors qu'il a vu cet homme dans ses salles peu de temps auparavant, pour une affection bronchique, et que Duguil... cherchait à prolonger son séjour à l'hôpital.

Quoi qu'il en soit, le malade paraît en ce moment souffrir beaucoup de la tête.

Le médecin traitant ne peut se résoudre à tirer du sang à cet homme qui, du reste, ne lui paraît pas en état de supporter une évacuation sanguine; il se borne, pour le moment, à prescrire 10 centigrammes de calomélas d'heure en heure et un lavement purgatif.

Mais, le soir, Duguil... est fort mal, il ne connaît plus personne; il y a eu un redoublement de

fièvre, vers cinq heures, précédé d'un frisson qui a duré longtemps.

8 février. A la visite du matin, le malade a la tête renversée en arrière, le pouls est d'une lenteur et d'une faiblesse extrêmes, il semble remonter vers le bras. On ne peut rien faire avaler au malade.

Prescription. — Calomélas, 10 centigrammes d'heure en heure, frictions mercurielles, 30 grammes ; un vésicatoire sur la tête.

9 février. Aggravation de tous les symptômes, raideur tétanique du cou et des muscles du tronc. Mort à 11 heures du soir, au troisième jour de la maladie.

Autopsie.

Sujet assez faible, corps amaigri, forte injection des membranes du cerveau. Pus verdâtre en quantité énorme (c'est le mot) au sommet et sur les parties latérales des hémisphères cérébraux. Le cerveau paraît comme enveloppé de toutes parts d'une couche de pus consistant et qui est d'une épaisseur et d'une continuité remarquables.

Sérosité purulente à la base du cerveau. Ré-

seau de pus enveloppant le cervelet comme le cerveau. Bourse purulente sur la crête supérieure du cervelet. On trouve aussi un peu de pus à l'entrecroisement des nerfs optiques.

Les ventricules contiennent une certaine quantité de sérosité purulente. Il y a un peu de piqueté au cerveau.

Partout où l'on rencontre du pus, il est verdâtre et a une consistance membraniforme.

Moelle épinière. — La moelle épinière ayant été mise à nu et détachée dans toute sa longueur, on l'a trouvée comme encaissée dans une couche de pus pseudo-membraneuse. Cet état se fait surtout remarquer à la partie antérieure du prolongement rachidien et principalement vers la portion lombaire.»

D'après tous ces faits, d'après toutes les autopsies rapportées par nos confrères, on ne saurait mettre en doute l'existence de la méningite. Voilà un fait acquis; mais il reste à établir si la méningite est le fait dominant et capital, ou si elle n'est que la complication, d'une autre phlegmasie, d'une encéphalite ou d'une gastro-entérite.

Certainement, du point de vue physiologique, on serait peut-être tenté d'admettre une inflammation de la pulpe même de l'encéphale et de la

moelle, à l'aspect du délire, des convulsions, et des lésions de la sensibilité. Mais si nous ne voulons aborder la question théorique qu'après l'examen des faits, nous serons forcés de nous ranger à une autre opinion.

En effet, tous les observateurs signalent des lésions de l'arachnoïde et de la pie-mère; celles-là n'ont jamais manqué, et elles ont été profondes. Celles du cerveau et de la moelle, au contraire, du moins leurs altérations graves, ont été rares, excepté dans une localité. Souvent, et non pas toujours, on a trouvé une légère injection de la substance corticale du cerveau et un peu de sablé dans la substance médullaire; mais la rougeur uniforme, le ramollissement et l'induration ne sont signalés que dans quelques cas exceptionnels.

Déjà, dans l'épidémie de 1839, M. Faure Villar avait dit que, dans la très-grande majorité des cas, le cerveau n'avait eu qu'une part très-faible aux altérations observées après la mort.

La plupart des auteurs des mémoires et des rapports que nous avons consultés sont également de cet avis.

« La pie-mère, affirme M. le professeur Forget, est le siége spécial et pour ainsi dire exclusif des lésions. »

« L'anatomie pathologique démontre, dit M. Tourdes, que l'inflammation réside à la surface du cerveau et de la moelle et qu'elle ne pénètre pas dans le parenchyme... La première est le siége constant de l'altération caractéristique... En général, l'intégrité parfaite du tissu cérébral rachidien contrastait d'une manière remarquable avec l'étendue de l'altération qui existait à la superficie. »

Cependant, quelques médecins sont portés à admettre un certain degré d'encéphalite, et désignent la maladie sous le nom d'encéphalo-méningite : telle est la manière de voir de MM. Gasté à Metz, Bernet à Bordeaux, Rollet à Nancy, et principalement de M. Chauffard à Avignon. Voyons ce que disent les autopsies rapportées par ces messieurs.

Dans son mémoire manuscrit, M. Gasté donne 9 observations accompagnées de nécroscopies, et dans une seule d'entre elles, dans la dixième (la première est un cas de guérison), il signale une injection de la substance cérébrale; dans toutes les autres il n'est question que des couches purulentes et pseudo-membraneuses sous-arachnoïdiennes de la tête et du rachis. D'où il faut conclure qu'à Metz la maladie prin-

cipale était une méningite, quelquefois compliquée d'irritation ou de congestion du cerveau.

Passons maintenant aux quatre observations de M. Bernet. L'injection de la substance corticale et le piqueté de la médullaire sont indiqués dans chacune d'elles; mais qu'est-ce qu'une lésion si légère en comparaison de la suppuration et des couches pseudo-membraneuses? Ici évidemment la méningite l'emporte tellement sur l'encéphalite, que celle-ci ne peut être considérée que comme tout-à-fait secondaire et accessoire.

Nous voici arrivé aux observations de M. Rollet. Répétons le même examen. Ce médecin admet deux degrés dans la maladie, dont le plus léger correspondrait à la méningite simple, et le plus grave à l'encéphalo-méningite. La première catégorie comprend 5 observations et cinq succès; la seconde en renferme dix, 4 dans lesquelles la guérison fut obtenue et 6 où la mort eut lieu. Des 6 observations avec nécropsies relatées par notre confrère de Nancy une seule offre un ramollissement prononcé de la couche corticale du cerveau et de la moelle, et deux autres un ramollissement léger et partiel de la moelle; il est dit, dans les trois autres observations, que le cerveau et la moelle étaient sains, que la substance cérébrale présentait seulement quelquefois

à la section, un assez grand nombre de gouttelettes de sang.

Ici donc encore la méningite était la maladie principale; seulement elle s'accompagnait quelquefois d'un peu d'irritation ou de congestion du cerveau, et, dans quelques cas exceptionnels, les indices d'une véritable inflammation de la substance cérébrale furent trouvés après la mort. Au fond, nous ne sommes point en désaccord avec nos confrères; MM. Bernet et Rollet admettent des cas de méningite simple et d'autres d'encéphalo-méningite; l'encéphalite est, pour eux comme pour nous, secondaire; seulement elle occupe une place plus importante dans l'interprétation des symptômes : ainsi M. Rollet fait une première catégorie de ces affections, qu'il intitule : *Méningites cérébro-rachidiennes proprement dites*, et qui sont caractérisées par l'absence des lésions du sentiment et du mouvement; et une seconde catégorie, intitulée : *Encéphalo-méningites*, dans lesquelles on a constaté à la fois l'altération des facultés intellectuelles, des lésions du sentiment et du mouvement, et l'abolition plus ou moins complète des sens. C'est cette distinction que nous ne croyons pas suffisamment justifiée, quelque satisfaisante et rationnelle qu'elle paraisse au premier abord; nous pensons que la sensibilité et les mouvements peu-

vent être lésés, profondément lésés; qu'il peut exister ou une exaltation générale, ou une abolition complète de la sensibilité, de celle de la peau, comme de tous les sens; des convulsions générales, puis une résolution et une véritable paralysie, voire même une hémiplégie, sans que la pulpe cérébrale soit véritablement enflammée; et en cela nous sommes d'accord avec MM. Parent-Duchâtelet et Martinet, Lallemand, Bouillaud, etc.; il n'y a réellement de symptôme caractéristique de l'encéphalite que les contractions spasmodiques et les paralysies partielles. Mais, pour ne pas nous borner à une simple assertion, nous allons citer des faits.

12e Observation.— *Convulsions, abolition des sens; pulpe cérébrale saine* (*Extrait du mémoire de M.* Martin).

« Terras..., jeune soldat du département de l'Aisne, entre à l'hôpital le 11 décembre 1840. Malade depuis la veille, il a été pris tout-à-coup, vers dix heures du matin, d'un frisson, puis d'un accès de fièvre avec céphalalgie intense qui s'est prolongée tout le jour, et n'a présenté un peu de rémission que vers la fin de la nuit suivante, où le malade a eu quelques instants de sommeil.

Mais, vers six heures du matin, le mal de tête a reparu avec une intensité plus grande ; et il est survenu des vomissements. Presque immédiatement envoyé à l'hôpital par le chirurgien du corps, il y arrive à *pied* à 7 heures du matin ; une heure après, à la visite du médecin, on le trouve dans l'état suivant :

Il est couché sur le côté droit, la tête enveloppée dans ses couvertures, et pelotonné dans son lit comme un homme qui a froid. Le visage est pâle, les traits sont altérés comme s'il avait éprouvé une longue maladie. La peau est froide, les mains sont flétries et bleuâtres. Le pouls est petit et lent ; il est presque insensible. Enfin le malade a l'aspect d'un cholérique.

Prescription.— Bouillon pour nourriture. Limonade pour boisson; 10 centigrammes de calomélas, de 2 heures en 2 heures ; 30 grammes d'onguent napolitain en frictions sur le rachis ; un vésicatoire au cou; sinapismes promenés sur les extrémités inférieures.

Le 11 au soir.— Légère réaction, pouls plus développé, mais extrêmement mou, peau un peu plus chaude, langue blanche, humide; facultés intellectuelles embarrassées comme le matin ; point d'évacuations.

Prescription.— Un lavement purgatif, et continuer les mêmes moyens.

Le 12 au matin.—Froid passager la veille, vers huit heures du soir; nuit calme ; 4 à 5 évacuations alvines, point de vomissements; mieux évident, intelligence libre. Le malade rend compte des symptômes de la maladie ; le pouls est meilleur, moins dépressible , la douleur de tête est moins vive.

Prescription. — Bouillon, limonade, 15 centigrammes de calomélas de 2 heures en 2 heures, 30 grammes d'onguent napolitain en frictions , deux vésicatoires aux jambes.

On ajoute au traitement deux grammes de bicarbonate de soude à prendre dans les 24 heures, dans l'intention de s'opposer à la formation du pus et au développement des fausses membranes, comme l'a conseillé M. Récamier dans les affections des séreuses.

12 *au soir.*— Dans la matinée, l'intelligence a paru plus obtuse ; le malade se lève seul, mais il ne paraît pas avoir la conscience de ce qu'il fait. Vers deux heures, il a éprouvé de la difficulté à boire et du hoquet; à 3 heures, et pendant la visite, perte de connaissance , convulsions

violentes des muscles du côté gauche du corps; yeux injectés, saillants, sueur au visage, respiration pressée, écume à la bouche, intermittences fréquentes dans le pouls qui paraît près de s'éteindre ; carphologie.

Prescription.— Lavement purgatif, sinapismes répétés.

13 *au matin.* — Abolition complète des sens, respiration râlante ; agonie ; mort à 10 heures du matin.

Autopsie.

Rigidité cadavérique due sans doute à l'abaissement de la température. A l'ouverture du crâne, les vaisseaux paraissaient aussi gorgés de sang que chez les hommes qui ont pris de l'opium.

La dure-mère ayant été incisée et enlevée, les deux côtés des hémisphères cérébraux ont présenté, comme dans beaucoup d'autres cas, une sérosité opaline placée sous l'arachnoïde et paraissant suivre le trajet des vaisseaux; cet état se prolonge jusqu'à la base du cerveau; il se remarque sur le cervelet ; mais, à la partie postérieure et un peu inférieure de cet organe, une collec-

tion purulente existe dans cet endroit, soulevant l'arachnoïde qui est parfaitement lisse et transparente.

Une incision faite à cette membrane laisse échapper un pus phlegmoneux, dont la quantité peut être évaluée à 15 grammes.

La substance propre du cervelet, autour de cette collection, est intacte, et, loin d'être ramollie, elle paraît, au contraire, avoir plus de consistance.

Les ventricules latéraux contiennent un peu de sérosité; mais, dans deux points de leur intérieur, il y a du pus déposé. Chacune de ces petites collections purulentes peut avoir la grosseur d'un haricot. Du canal rachidien s'écoule une sérosité trouble.

La colonne vertébrale n'a pas été ouverte. »

13e OBSERVATION. — *Perte de connaissance, convulsions, opisthotonos; rien à la pulpe cérébrale.* (*Extrait du mémoire de M.* MARTIN).

« Pes..., d'Arquenay (Mayenne) arrivé au corps depuis trois mois, entre à l'hôpital dans la journée du 1er décembre : c'est un jeune homme grand, élancé, assez robuste, mais bien moins fortement musclé que les précédents. A la visite du soir, à cinq heures, il se plaint d'éprouver du malaise et

des frissons, ainsi qu'un mal de tête assez violent. Il est sans fièvre et ne présente aucun symptôme grave ; la langue est épaisse et saburrale.

On prescrit de lui faire prendre immédiatement 10 centigrammes d'émétique dans un demi-litre de tisane de chiendent, de même qu'à un autre militaire couché dans un des lits voisins, et qui, entré comme lui dans la journée, offrait les mêmes symptômes. Mais avant qu'on ait eu le temps d'exécuter cette prescription, Pes...., jette un cri et se trouve pris de convulsions. L'agitation était extrême, on lui passe la camisole de force, après lui avoir fait une saignée pendant laquelle six hommes ont peine à le contenir dans son lit. Cette agitation continue cependant, et elle est à peine interrompue par quelques courts intervalles de repos. Le pouls est plein, le visage coloré.

Prescription. — Le 2 au matin : une saignée portée jusqu'à un demi kilogramme. Sinapismes promenés sur les extrémités inférieures : cinq centigrammes d'extrait gommeux d'opium de 4 heures en 4 heures, jusqu'à cessation de l'agitation.

3 décembre au matin. Le malade a pris trois pilules d'ext.-d'opium ; il est calme depuis quatre

heures du matin. On ne peut obtenir de lui aucune réponse ; il est couché sur le ventre, la tête ne porte point sur l'oreiller, et elle est tellement renversée en arrière que l'occiput touche presque entre les épaules. Le pouls est lent, et se laisse facilement déprimer.

Prescription.— Ustion sur le cuir chevelu avec l'essence de térébenthine enflammée ; recouvrir la brûlure d'une calotte de vésicatoire, dix centigrammes de calomélas d'heure en heure ; 30 grammes d'onguent mercuriel en six frictions sur le rachis, deux vésicatoires aux jambes.

Le malade, qui n'avait donné aucun signe de sensibilité ni aucune marque d'attention pendant qu'on rasait la tête, s'agite et pousse des cris aussitôt qu'on enflamme la térébenthine ; il est alors impossible de l'empêcher de portes les mains à sa tête.

Sous l'influence de la médication du matin, la connaissance est revenue dans la journée ; le soir, elle est encore bien imparfaite, mais le malade montre sa langue et répond oui et non aux questions qu'on lui fait. Il est toujours couché sur le ventre, la tê e plus fortement renversée en arrière qu'aucun des malades que nous avons jusqu'ici observés. Pouls toujours lent.

4 décembre au matin. La nuit a été calme ; le

mieux a fait des progrès. La connaissance est meilleure. Le malade répond aux questions qu'on lui adresse. Ses réponses sont lentes, mais justes, et intelligibles; il peut rendre compte des premiers symptômes de la maladie.

Prescription. — Diète, quatre grammes de bicarbonate de soude. Calomélas dix centigrammes d'heure en heure; 30 grammes d'onguent mercuriel. Sinapismes sur les jambes.

4 décembre, à 6 heures du soir, journée bonne, même position que le matin. Le malade paraît avoir échappé aux accidents primitifs de la maladie; mais, vers huit heures du soir, sans qu'on eût remarqué jusque là aucun changement dans son état, il tombe de son lit; on s'empresse de venir le relever; il est froid et sans pouls. La respiration est pressée et un peu râlante. Il meurt sans agonie à 9 heures du soir.

Nécropsie 36 *heures après la mort.*

Légères escharres sur le cuir chevelu. Sérosité accumulée, dans quelques points, par l'action du vésicatoire. Épanchement gélatiniforme dans le tissu cellulaire sous-péricrânien, qui, dans des parties assez étendues, présente plus d'un doigt d'épaisseur.

Sur les parties latérales des hémisphères cérébraux, il existe un épanchement de sérosité opaline entre la pie-mère et l'arachnoïde. Lignes purulentes qui accompagnent les ramifications veineuses. A la base du cerveau, on remarque une trame purulente légère, mais cependant très appréciable. »

14e OBSERVATION. — *Perte de connaissance, délire, opisthotonos ; rien à la pulpe cérébrale. (Extrait du mémoire de M.* MARTIN).

« Le fusilier Thu..., du 15e de ligne, entra à l'hôpital le 3 décembre, au moment où il y avait, dans cet établissement, un grand nombre d'hommes atteints de la méningite cérébro-spinale. (Nous étions au plus fort de la récrudescence de l'épidémie.) Ce jeune homme, d'une constitution moyenne et d'un tempérament nervoso-sanguin, était, depuis peu de temps, arrivé au corps lorsqu'il fut atteint de la maladie qui le fit entrer dans les salles militaires de l'hospice civil de Laval. Il y fut amené le soir, et son billet portait vingt-quatre heures d'invasion. Les camarades qui le conduisaient rapportèrent que, faisant son exercice la veille, il avait été pris d'une faiblesse.

Il fut impossible d'obtenir du malade aucun

renseignement sur le début de son mal : il est prostré, se cache sous la couverture, comme s'il avait froid, le pouls est petit et lent, le cou raide. De temps à autre il fait entendre une plainte très forte.

Prescription. — Diète, eau sucrée, sulfate de quinine 5 décigrammes en lavement.

Le 24 décembre, il n'y a aucune amélioration dans l'état du malade : la perte de connaissance existe toujours. Le cou paraît plus raide que la veille; on a remarqué un frisson vers le soir suivi d'un peu de réaction.

Prescription.—Diète; 13 décigrammes de sulfate de quinine en lavement. (Le malade ne peut boire.) Vésicatoire au cou.

Le 25 le malade est plus mal; il a déliré toute la nuit. On a été obligé de lui mettre la camisole de force. Il a jeté des cris et a eu des convulsions.

Prescription. — Opium 5 centigrammes matin et soir, vésicatoire sur la tête, frictions mercurielles quinze grammes d'heure en heure sur la colonne vertébrale.

Le 26 décembre, aucun changement n'est survenu.

Prescription. — Opium 5 centigrammes de 4 heures en quatre heures; continuer les frictions; deux vésicatoires aux jambes.

Le 27, l'état du malade s'aggrave; ajouter à la prescription sinapismes aux pieds; lavement purgatif.

Le 28 et jours suivants, le pouls est toujours petit et lent. Le malade, auquel on n'avait pu administrer jusqu'à ce jour aucun médicament par la bouche, boit au biberon et entrouvre les yeux. Il ne crie plus; il est tranquille dans son lit.

Prescription. — Ut suprà.

Les 2 et 3 janvier, une amélioration se prononce; le cou paraît moins raide; le malade essaie de tourner la tête lorsque la sœur l'appelle par son nom pour le faire boire. On continue la prescription.

4 et jours suivants, l'intelligence est revenue; la bouche est aphtheuse, la langue est gonflée, mais saine. Le malade ne peut parler, mais on voit qu'il voudrait le faire. Il répond oui ou non aux questions qu'on lui adresse : il y a un paroxysme vers le soir.

Prescription. — Eau sucrée. Lavement avec sulfate de quinine un gramme après la réaction.

7 et 8. La respiration est embarrassée. Le malade accuse une douleur au côté droit de la poitrine. Il tousse un peu et voudrait cracher. Il se lève sur son séant, mais le cou est tellement raide que le corps tourne avec la tête lorsqu'il veut la porter à droite ou à gauche; elle est de plus renversée un peu en arrière.

Prescription. — Vésicatoire sur le côté droit de la poitrine.

Un état stationnaire suit cette amélioration, pendant lequel on remarque cependant que le malade est peu souffrant; il sourit aux sœurs qui lui prodiguent leurs soins, et leur demande à manger. On accorde trois bouillons, et on prescrit la tisane pectorale.

Le médecin a fait cesser, depuis quelque temps, les frictions, l'opium et le sulfate de quinine. La médication ne se compose plus que de la tisane pectorale et du bicarbonate de soude à la dose d'un gramme. On continue cette médication jusqu'au 26 du même mois.

Le malade ne paraît souffrir d'aucun endroit, et il mange trois petites soupes par jour ; mais la percussion de la poitrine du côté droit rend un son mat ; il se fait un épanchement dans son intérieur ; sauf cette complication, l'état de

ce militaire est très satisfaisant. La tête est encore maintenue raide, mais le malade peut la tourner et la placer comme il le veut sur l'oreiller.

Le 1er février, il ne reste de la méningite qu'un peu de raideur au cou; cependant la respiration se fait toujours difficilement, et quoique le malade prenne des aliments et qu'il boive un peu d'eau vinée, il est tombé dans un état de marasme qui fait prévoir qu'il succombera à la complication. En effet quelques jours plus tard, la faiblesse augmente, la maigreur devient extrême, le malade ressemble à un cadavre vivant : et enfin, le 27 février, Thu... expire au soixante-quatrième jour de la maladie, sans avoir eu aucune évacuation sanguine pratiquée pendant la durée du traitement.

Autopsie.

Injection de la dure-mère. Sérosité trouble, purulente et sanieuse sous l'arachnoïde; elle est répandue sur presque toute la surface du cerveau. Trame purulente à la base du cerveau; une partie paraît en avoir été livrée à l'absorption. Membrane plastique sur le mésocéphale; cette membrane semble se continuer dans le canal rachidien. Pus liquide dans un enfoncement qui

existe dans l'intérieur de cette membrane plastique.

Sérosité dans les ventricules latéraux ; pus délayé dans la corne antérieure et dans la cavité ancyroïde.

La substance cérébrale a sa consistance ordinaire.

La plèvre du côté droit est couverte d'exsudations purulentes jaunes, plastiques. (*Cet état avait été diagnostiqué pendant la vie.*) Le poumon est réduit de ce côté.

La vésicule biliaire est considérablement dilatée et remplie d'une bile noire et poisseuse.

L'estomac est dans un état de macération; il contient une eau vineuse ; mais il n'offre pas d'altérations pathologiques.

L'*S* iliaque du colon est de couleur ardoisée; il y a à l'intérieur des intestins une arborisation ; mais aucune plaque ni ulcération ne se fait remarquer. Il y a un peu de sérosité dans le péricarde. Le cœur est mou et contient des concrétions fibrineuses, et le sang que l'on y trouve est noir et offre la consistance d'une gelée de groseilles. »

15e Observ. *Perte des sens, de l'intelligence et de la sensibilité, opisthotonos ; rien au cerveau.* (*Extrait du mémoire de* M. Gasté).

« R*** (René), âgé de vingt-un ans, d'une très-forte constitution, 2e servant au 7e d'artillerie, est transporté à l'hôpital le 6 février 1840, à trois heures un quart de l'après-midi. Ses camarades ne donnent aucun renseignement commémoratif sur ce malade, qui a perdu l'usage des sens et des facultés intellectuelles, et dont les conjonctives sont fortement injectées ; toutefois son mal était tout récent, et avait éclaté brusquement par une céphalalgie très-violente. Une saignée du bras de 5 hectogrammes lui fut pratiquée sur-le-champ. Le sang offrait un caillot mou, surmonté d'une couenne inflammatoire. Quelque temps après, le malade eut une selle et plusieurs vomissements, violente agitation, délire, vociférations et sortie du lit à plusieurs reprises. Le chirurgien de garde lui appliqua deux sinapismes aux pieds, et lui fit prendre, pendant la nuit, une potion avec 15 décigrammes de sulfate de quinine.

Le 7, au matin, excrétion involontaire de l'urine, perte absolue des facultés intellectuelles,

de l'usage des sens et de la sensibilité ; *tête fortement contournée à droite et renversée en arrière.* R*** jette des cris perçants, quand on tente de la redresser ; les mâchoires fortement serrées ne permettent pas de voir l'intérieur de la bouche ni de rien faire avaler ; le pouls et la peau n'offrent aucune altération notable, mais la respiration s'embarrasse, devient râlante, et l'agonie survient. Mort à deux heures après-midi, avec beaucoup d'écume à la bouche, des vergetures et des taches pourprées sur la peau, qui est généralement décolorée. Quatre ventouses mouchetées à la nuque et entre les épaules, 15 sangsues à l'épigastre, deux larges sinapismes aux cuisses, deux vésicatoires aux jambes avaient été absolument sans résultat appréciable, une potion avec 20 grammes de sulfate de quinine n'ayant pu être administrée.

Nécroscopie 34 heures après le décès.

Cadavre d'un sujet vigoureusement constitué ; vergetures fortement prononcées sur le côté droit du corps ; disparition des taches pourprées.

Tête. — Le crâne étant ouvert, on découvre la dure-mère très-injectée ; celle-ci étant enlevée, on voit s'écouler une légère couche de sérosité puriforme épanchée entre l'arachnoïde et la

pie-mère, dont la quantité est plus abondante à la base du cerveau et à *l'entrée du canal vertébral.* Le cerveau étant lavé, on voit très-distinctement, et surtout dans la presque totalité de l'hémisphère cérébral gauche, une couche jaunâtre, légèrement citrine, qui paraît être due à la présence du pus étendu en nappe entre l'arachnoïde et les circonvolutions cérébrales, évidemment formée par une concrétion albumineuse, fibriforme et membraniforme, fort analogue à la couenne inflammatoire du sang provenant de la phlébotomie.

La poitrine et l'abdomen, laissés pour des démonstrations anatomiques, n'offrirent aucune altération pathologique, d'après la déclaration que m'en fit le docteur Lacauchie, professeur d'anatomie. »

16e OBSERVATION. — *Perte des sens et de l'intelligence, agitation, mouvements douloureux, délire ; rien au cerveau.* (*Extrait du mémoire de M.* GASTÉ.)

«K***, âgé de 24 ans, 2e canonnier servant au 8e d'artillerie, est transporté à l'hôpital le 30 janvier 1840, dans un état d'anxiété et d'angoisses inexprimables, ne pouvant donner aucun rensei-

gnement sur la cause, l'origine et la nature de ses souffrances; car il ne parlait plus et paraissait avoir perdu complétement l'usage des sens et des facultés intellectuelles. Ses camarades déclarent qu'il était malade depuis l'avant-veille. Le pouls et la chaleur de la peau n'offrent pas d'altération très-notable; une saignée de bras de 5 hectogrammes fut pratiquée immédiatement. Elle fournit un caillot volumineux, presque sans couenne et avec peu de sérosité. Après la saignée, 10 sangsues furent appliquées au-dessous des oreilles et deux ventouses scarifiées aux tempes; des sinapismes aux pieds; d'ailleurs diète absolue, boissons tempérantes. Dans la soirée et pendant la nuit, le malade ayant recouvré l'usage de la parole, crie ev ocifère continuellement. Le soir, le chirurgien de garde lui fait administrer un lavement avec un gramme de sulfate de quinine et une potion avec six décigrammes du même sel.

Le 31 au matin, la rémission étant assez prononcée et les rapports indiquant qu'il y avait eu, la veille au soir et pendant la nuit, une très-violente exacerbation fébrile, 10 sangsues sont encore réappliquées au-dessous des oreilles et deux ventouses mouchetées à la nuque, et le sulfate de quinine est donné en potion à la dose de deux grammes dans la journée.

Du 1er au 5 février, selles en diarrhée, puis constipation, excrétion involontaire de l'urine ; vociférations, agitation extrême, sortie du lit à plusieurs reprises, la nuit surtout ; la langue est large, muqueuse, humide; la peau est fraîche, le pouls seulement un peu plus fréquent que d'ordinaire.

La tête est renversée en arrière, et l'on ne peut la tourner ni imprimer le plus léger mouvement aux épaules sans que le malade jette des cris perçants. Il a beaucoup de peine à la soutenir quand il est debout, et il chancelle comme un homme ivre. Du 2 au 4, il accuse des douleurs vagues dans l'abdomen et de bien plus vives dans la région dorsale ; la langue est large, muqueuse, humide et il se manifeste une très-légère éruption pustuleuse autour des lèvres ; dureté de l'ouïe, diète ou bouillons ; huit ventouses scarifiées entre les épaules et au dos ; trente sangsues au-dessous des oreilles, sinapismes ou vésicatoires aux jambes, aux cuisses et aux bras, lavements miellés.

Du 6 au 9. Insomnie, délire et vociférations, la nuit surtout, le malade étant assez calme et répondant juste aux questions faites pendant le jour. La peau est chaude, le pouls plein, vif, tendu, le ventre un peu douloureux.

Le 7, potions avec 2 grammes de sulfate de

quinine ; puis, une autre avec un gramme pour le lendemain ; 4 autres ventouses mouchetées sur le dos ; vésicatoires aux jambes et aux bras. Dans la journée du 9, le malade paraît être moins mal que précédemment. L'après-midi, il devient très-rouge, et il succombe vers huit heures du soir.

Nécroscopie, 33 *heures après le décès.*

Cadavre d'un homme fort et bien musclé, quoique le visage soit un peu sec et dépourvu de tissu cellulaire graisseux.

Tête. Le crâne étant enlevé, on voit la dure-mère fortement injectée ; ses vaisseaux sont gorgés d'un sang noir. Cette membrane étant divisée et renversée sur la base du crâne, l'arachnoïde qui recouvre les deux hémisphères cérébraux paraît beaucoup plus injectée, et une légère exsudation purulente existe à l'origine et suivant le trajet des principaux troncs sanguins de cette membrane.

En enlevant l'arachnoïde, on reconnaît qu'elle est épaissie, très-rouge et injectée. On voit çà et là quelques flocons membraniformes qui ont la consistance du pus épaissi. En détachant le cerveau de la base du crâne, on aperçoit les nerfs opti-

ques environnés de pus à leur origine, et une couche légère de cette matière sur le mésocéphale et à l'entrée du canal rachidien. Mais en plaçant le cerveau sur une table, la base en haut, on voit s'écouler du 4e ventricule deux ou trois cuillerées au moins de sérosité lactescente, un peu trouble et purulente, produit très-probable de l'inflammation.

Le rachis, la poitrine et l'abdomen ne furent point examinés, le corps ayant été réclamé par la famille pour faire un service funèbre. »

17e OBSERVATION. — *Perte des sens, du sentiment des besoins; sensibilité obtuse, convulsions; rien au cerveau.* (*Extrait du mémoire de M. Gasté.*)

«P***Claude, 1er canonnier conducteur au 8e régiment d'artillerie, âgé de 22 ans, d'une très-forte constitution, brun, ayant des muscles fortement prononcés, est transporté à l'hôpital le 9 février 1840, à 7 heures du matin, presque sans connaissance, avec des angoisses et des mouvements convulsifs continuels. Il accuse une céphalalgie et un froid insupportables. Il a le pouls petit, serré, la peau froide, la langue large, humide. Ceux qui 'ont apporté déclarent qu'il est malade depuis

la veille, sans savoir pourquoi ni comment la maladie avait acquis tout-à-coup un si haut degré d'intensité. Mon premier soin fut de faire réchauffer le malade à l'aide de cruchons pleins d'eau bouillante et de doubles couvertures. La chaleur étant rétablie et la réaction s'opérant, saignée de 5 hectogrammes environ, puis une large ventouse mouchetée à la nuque et deux autres aux tempes, dix sangsues au-dessous des oreilles ; infusion de tilleul gommée et édulcorée, potion gommeuse bis, diète absolue jusqu'à la fin. Après la saignée et vers 2 heures après midi, très-violente exacerbation fébrile suivie d'une sueur copieuse ; violent délire qui nécessite l'emploi des liens et autres moyens de contention. Perte absolue de l'usage des sens et des facultés intellectuelles ; excrétion involontaire de l'urine très-fortement ammoniacale.

Le 10 au matin, mouvements convulsifs des muscles de la face et des membres. Sensibilité fort obtuse. Depuis la veille, le malade refuse opiniâtrement de boire. En lui pinçant le nez, il est forcé de recevoir un peu de liquide qu'il rejette immédiatement ou après l'avoir conservé quelque temps dans la bouche, quand on le laisse respirer par le nez. 4 ventouses mouchetées entre les épaules, 10 sangsues au-dessous des oreilles dont les piqûres saignent jusqu'au soir.

A quatre heures, par suite d'une consultation avec MM. les docteurs Maillot, médecin-professeur, Hénot, chirurgien en chef dans cet hôpital, Baffos et Brée, chirurgiens-majors du 7e et 8e d'artillerie, de nombreuses cautérisations furent faites par le docteur Hénot sur toute la région postérieure du cou, depuis l'occipital jusqu'aux épaules. C'est à peine si le malade témoigna un peu de sensibilité, et il mourut au bout de huit heures, à minuit 1/2, le 11 février.

Nécroscopie, 33 *heures après le décès.*

Tête. Le crâne étant enlevé, la dure-mère paraît médiocrement injectée. Après avoir incisé et renversé cette membrane sur la base du crâne, on voit l'arachnoïde plus injectée, et de la sérosité épanchée çà et là entre cette membrane et les circonvolutions cérébrales. On y trouve aussi quelques traînées purulentes en apparence, qui ne sont autre chose que les pseudo-membranes développées entre le cerveau et l'arachnoïde, plus particulièrement sur les côtés de l'hémisphère cérébral gauche et un peu sur le côté correspondant du cervelet. Deux cuillerées à bouche environ de sérosité lactescence, puriforme, sont

entre le cerveau et la base du crâne. Il en sort presque autant du canal rachidien, en soulevant le cadavre par les pieds. Cette circonstance nous ayant fait ouvrir le canal rachidien depuis l'occiput jusqu'au milieu du dos, nous avons vu, entre la dure-mère et la face postérieure de la moelle épinière, des pseudo-membranes puriformes analogues aux précédentes.

Poitrine. Les deux poumons sont parfaitement crépitants, libres de toute adhérence; le cœur, un peu plus volumineux, contient, comme chez H*** dans son ventricule droit, une concrétion fibrineuse du volume d'un petit œuf.

Abdomen. La membrane muqueuse gastrique est un peu rouge le long de la grande courbure de l'estomac et surtout au pourtour de son orifice pylorique. Tous les autres viscères sont parfaitement sains.»

18e Observation. — *Perte de connaissance, convulsions, strabisme, opisthotonos; rien au cerveau ni à la moelle* (*Extrait du mémoire de M.* Martin.)

« Gail..., jeune soldat de la classe de 1834

(dernière portion récemment appelée sous les drapeaux), entre à l'hôpital de Laval, le 20 décembre 1840; alors l'épidémie était dans toute sa force. Cet homme, d'une taille moyenne et d'une constitution assez bonne, parut, dans les premiers jours de son arrivée à l'hôpital, exagérer son mal. Il ne présentait aucun symptôme grave; et, n'eût été la certitude où nous étions que des hommes, peu malades en apparence aujourd'hui, pouvaient le devenir d'une manière sérieuse le lendemain, à cause de la constitution épidémique dans laquelle nous nous trouvions, on aurait pu croire que Gail... cherchait à nous tromper sur la gravité de sa maladie, d'autant plus qu'il ne faisait que répéter qu'il avait un cas de réforme, qu'il était atteint d'une hernie, et que son renvoi dans ses foyers lui était acquis par ce motif à l'inspection trimestrielle prochaine. Mais, au total, nous pensions qu'il y avait chez Gail... des idées de nostalgie, et nous supposions que cette circonstance pourrait bien aggraver sa position maladive.

Quoi qu'il en soit, dès le lendemain de son arrivée, la tête était un peu raide et plus douloureuse que la veille. La langue était sèche, la soif vive, le pouls lent et la face vivement colorée.

Il fut fait la prescription suivante : Eau sucrée, calomélas dix centigrammes d'heure en heure, frictions mercurielles quatre grammes, vingt sangsues au cou, lavement purgatif, compresses réfrigérantes après les sangsues.

Il parut qu'avec une pareille médication on pouvait espérer d'enlever les symptômes qui se montraient d'une manière si peu grave; et l'on était d'autant mieux fondé à en concevoir l'espoir, que l'on attaquait la maladie à son début.

Le 22 décembre, le pouls est petit et lent, la peau est sèche, la langue est brune à son centre et vers la base ; les narines sont pulvérentes; il y a un peu de strabisme convergent. Il y a eu, dans la nuit, trois selles ; mais l'intelligence est moins nette que la veille, et le malade répète son refrain : *qu'il doit être réformé.* On lui fait cette promesse pour le tranquilliser.

Prescription.— Eau sucrée, calomélas 10 centigrammes d'heure en heure, frictions mercurielles 15 grammes, lavement purgatif ; compresses réfrigérantes.

24 *décembre.* — L'état du malade n'est pas meilleur: il y a eu un paroxysme pendant lequel le malade a déliré.

Prescription. — Eau sucrée, sulfate de quinine 50 centigrammes, sinapismes après la réaction.

26. La tête est renversée en arrière, le pouls est un peu meilleur. La langue présente de la fuliginosité. Il y a encore une exacerbation vers le soir.

Prescription. — Eau sucrée, sulfate de quinine 50 centigrammes, vésicatoire au cou; sinapismes et compresses lors de l'accès.

27.— Le malade est assoupi : il ne répond à aucune des questions qu'on lui adresse. Il y a eu des mouvements convulsifs dans les muscles de la face, qui est, du reste, toujours animée.

Prescription. — 20 sangsues au cou, opium 10 centigrammes en deux fois.

Le 28 décembre. — Le malade est sans connaissance. Le pouls assez développé. La langue sèche; la bouche, en s'entr'ouvrant, laisse apercevoir de ces exhalaisons sanguines poisseuses qui collent souvent ensemble les lèvres à leur face interne. La tête est toujours renversée en arrière. Il y a eu deux selles pendant la nuit.

Prescription.—Diète. Eau sucrée. Vésicatoire

sur la tête. Opium, cinq centigrammes de 6 heures en 6 heures.

Le 29 *décembre.* — Un peu de mieux s'est manifesté vers le matin; le malade montre sa langue, qui est toujours sèche et d'une couleur brun foncé.

Prescription. — Bouillon, deux vésicatoires aux jambes.

30 *et jours suivants.*—La connaissance revient; mais, vers le soir, il y a un paroxysme contre lequel on dirige vainement deux lavements de sulfate de quinine, de deux grammes chacun.

Le 5 *janvier.* — Gail.... tombe dans un affaissement considérable. L'affection typhoïde paraît marcher vers une solution funeste, sans qu'il y ait pour cela un amendement bien marqué du côté de la méningite; enfin, le 6, ce malade expire au 16e jour de la maladie, ayant conservé de l'affection cérébro-spinale, la raideur du cou, le strabisme, et de l'insensibilité dans le membre pelvien droit.

Autopsie.

Cerveau.— Le cerveau, au moment où l'on incise la dure-mère, laisse échapper quelques gouttes de sérosité. Il y a des adhérences assez légères de l'arachnoïde, près des glandes de Pacchioni.

On trouve sur les côtés des hémisphères cérébraux une exsudation purulente qui s'étend fort loin et paraît suivre le trajet des vaisseaux. Il existe un peu de pus bien formé à l'entre-croisement des nerfs optiques. On remarque une bourse purulente assez considérable à la base du cervelet.

Des flocons purulents surnagent dans un peu de sérosité que contiennent les ventricules latéraux. La protubérance cérébrale est masquée par une exsudation plastique qui semble se continuer dans le canal vertébral.

Abdomen.— Les intestins ne présentent de remarquable qu'une arborisation assez considérable des intestins grêles vers leur terminaison; et à leur intérieur, vers la valvule iléo-cœcale, une augmentation de volume des glandes de Peyer, avec quelques ecchymoses sanguines répandues çà et là. »

19e Observation.— *Agitation, délire, exacerbation, hémiplégie ; rien à la pulpe cérébrale.* (*Extrait du mémoire de* M. Martin).

« Le nommé Dout..., d'Andouillé (Mayenne), jeune soldat arrivé au corps (15e de ligne) depuis peu de temps, était à l'exercice, le 18 septembre au matin, par un temps pluvieux, mais par une température assez douce, lorsqu'il se sentit tout-à-coup pris de frisson et de malaise à ce point qu'il eut peine à attendre le retour de sa classe au quartier. Arrivé à la caserne, il se coucha et eut un accès de fièvre qui fut surtout caractérisé par une forte douleur à la tête. Il paraît qu'il perdit quelque temps après connaissance; car il n'a conservé aucun souvenir de ce qui s'est passé depuis, et il ne peut se rendre compte comment il est passé du lit de la chambrée à celui qu'il occupe à l'hôpital.

Il fut, en effet, apporté vers cinq heures du soir dans cet établissement, et son billet d'entrée portait que sa maladie avait huit heures d'invasion, qu'il était envoyé d'urgence et qu'il n'avait encore été soumis à aucun traitement. A l'arrivée du médecin, quelques instants après que

ce malade eut été couché dans son lit, il se trouvait dans l'état suivant :

Constitution robuste, système musculaire développé. Le malade est couché sur le côté droit, la tête inclinée sur la poitrine et tombée au-dessous de son traversin ; il est pelotonné dans son lit, paraissant chercher à atteindre, avec ses mains, les sinapismes qui ont été appliqués sur les jambes, par les sœurs, au moment de son entrée. Il est assoupi, ouvrant les yeux lorsqu'on le secoue et qu'on lui parle ; mais il ne prononce que quelques paroles inintelligibles, et ne peut rendre aucun compte de son état. Il ne répond distinctement qu'à cette question : Avez-vous mal à la tête ? Oui ; et il porte la main à son front. La coloration du visage n'a rien de remarquable. La peau du front est brûlante, le regard est fixe, éclatant ; les sourcils sont contractés. L'aspect du visage exprime la souffrance. La peau est fraîche, le pouls petit et peu fréquent. Lorsqu'on le soulève sur son lit, il s'agite comme s'il craignait de tomber et cherche à saisir les personnes qui l'entourent. Il a fait quelques efforts pour vomir, et on remarque sur la partie des joues voisine du nez, une légère éruption qui est constituée par des petits boutons acuminés

qui pourraient faire croire à la variole, s'il ne portait des cicatrices au visage qui démontrent qu'il a été atteint de cette maladie.

Prescription. — Une saignée du bras de 500 grammes ; tisane émétisée (10 centigrammes de tartre stibié, par litre) ; application d'un large vésicatoire à la nuque ; continuation des sinapismes qu'on promènera sur différents points des membres inférieurs.

Application, sur le front, de compresses imbibées d'une dissolution froide de 90 centigrammes de cyanure de potassium, dans un litre d'eau.

Le 29, à la visite du matin, le malade est un peu mieux que la veille ; mais, dans la nuit, il a été agité, il est sorti de son lit et a marché nu-pieds dans la salle. Il s'est assoupi, cependant, vers le matin. Il paraît avoir plus de connaissance; il répond à quelques questions. La saignée a donné un caillot très-petit qui nage au milieu d'une abondante sérosité. On ne remarque pas de couenne inflammatoire. Il a bu un demi-litre d'eau émétisée, et il y a eu un effort pour vomir, mais point de selles. L'expression du visage est néanmoins plus calme; la douleur de tête persiste

cependant. Lavue parait un peu égarée, le pouls s'est un peu relevé; il est plus plein que la veille.

Prescription. — Répéter une saignée (300 grammes); faire boire un litre d'eau émétisée; continuer les applications froides sur la tête; promener les sinapismes, pendant deux heures, sur les membres inférieurs; diète absolue.

29 *au soir.* La journée a été assez calme; assoupissement habituel. Retour de l'agitation vers la nuit; le malade s'est encore levé de son lit. La saignée a donné un caillot plus fibrineux. Raideur persistante dans les muscles de la partie postérieure du cou. On ne peut soulever la tête du malade pour le faire boire, il faut l'asseoir sur son séant. Les yeux sont chassieux. Point de selles ni de vomissements.

Prescription. — Ajouter à celle du matin un lavement purgatif et deux vésicatoires aux mollets.

30 *au matin.* Nuit assez calme; mieux marqué, connaissance meilleure : le malade donne des renseignements précis sur l'invasion de la maladie. La douleur persiste; les traits sont toujours contractés. La raideur du cou existe toujours; point de selles; pouls un peu plus lent que dans l'état naturel.

Prescription. — Continuer les applications froides sur la tête ; 30 grammes de sulfate de soude à prendre dans une tasse de bouillon d'herbes; bouillon coupé pour nourriture; 4 ventouses scarifiées le long du rachis, et extraire le plus de sang possible.

30 *au soir.* — Les vésicatoires ont amené de larges ampoules et un écoulement abondant de sérosité; les plaies sont vives et enflammées; deux vomissements bilieux après l'ingestion du sulfate de soude ; deux selles dans la journée ; le mieux a continué; l'intelligence est genéralement libre, et l'expression du visage est plus calme ; le regard a moins d'éclat. La douleur n'est plus continuelle ; elle revient par élancements douloureux qui arrachent des plaintes au malade et contractent tous les traits de son visage. La respiration est suspirieuse. Le malade se trouve assez bien; il attribue au vésicatoire la raideur du cou. La peau est chaude ; le pouls est assez élevé et fréquent. Eruption de vésicules d'herpès à la lèvre supérieure; yeux chassieux.

Prescription. — Continuer les applications froides; limonade pour boisson ; lavement purgatif ; saignée au bras, si la douleur de tête augmente ou devient continue.

1er *octobre au matin*. La nuit a été calme, et la saignée conditionnelle n'a pas été faite. A 4 heures du matin, le malade a dit à la sœur qui s'approchait de son lit, que la douleur de tête avait changé de siége, qu'elle n'occupait plus le front, qu'elle se faisait actuellement sentir à l'occiput, au cou et aux reins, et qu'elle était devenue moins pénible.

A huit heures, au moment de la visite, le malade venait d'être pris d'un frisson avec tremblement, comme au début d'un accès de fièvre intermittente; la peau était froide, le pouls filiforme et le visage livide. Le frisson qui, le 28, à la même heure, avait marqué le début de la maladie, revenait donc avec le type quarte. L'état intellectuel est satisfaisant. Une selle de matière moulée, comme dans l'état de santé, a eu lieu.

Prescription.— Cesser les applications froides; réchauffer le malade en appliquant sur son lit des couvertures de laine; un lavement purgatif; une saignée si la réaction devient trop forte; bouillon coupé pour nourriture.

1er *octobre au soir*. Le frisson n'a duré qu'une demi-heure, et on n'a pas remarqué, à la suite, de réaction appréciable. Le pouls était vif, un peu inégal et facilement dépressible; du reste,

point de chaleur anormale à la peau, point de rougeur au visage, point de sueur; état calme; intelligence libre. Le malade se préoccupe de l'interruption de ses exercices. Il a pu se lever seul pour aller à la selle.

A quatre heures après-midi, réaction vive; coloration du visage, peau chaude, pouls fort et fréquent; visage épanoui; intelligence parfaite. La douleur persiste à l'occiput, au cou et aux reins; raideur de la tête et du tronc. L'herpès s'étend autour de la bouche; le lavement purgatif n'a pas été rendu.

Prescription.— Une forte saignée au bras, immédiatement pratiquée; le sang est d'un noir vineux; le malade supporte très-bien cette évacuation, assis sur son lit. Le pouls n'en est point affaibli.

2 *octobre au matin.* Léger épistaxis dans la soirée; nuit très-agitée, délire continuel. Vers 4 heures, assoupissement; à la vérité, il a du délire. On ne peut obtenir aucune réponse; le visage est vultueux; point d'évacuations.

Prescription.— Quatre ventouses scarifiées aux reins; 30 grammes de sulfate de soude; lavement purgatif.

2 *octobre au soir.* L'état du matin a persisté toute la journée; le soir, le malade paraît être mieux ; l'assoupissement est léger ; la connaissance est revenue , il répond bien à toutes les questions, quoiqu'il y ait de la lenteur dans l'intelligence. L'exacerbation de la veille paraît arriver à son déclin ; la maladie est alors abandonnée à la nature pour le moment.

3 *octobre au matin.* La nuit a été très-agitée ; Délire, plaintes, assoupissements, retour du calme vers le matin ; pouls lent et dur ; pupilles contractées.

Prescription.— Une saignée au bras , de 200 grammes ; 50 centigrammes de sulfate de quinine à prendre immédiatement ; un lavement purgatif dans la journée; limonade pour boisson; bouillon coupé pour nourriture.

3 *octobre au soir.* La journée a été très-calme ; assoupissement léger ; bonne connaissance ; le malade est sorti plusieurs fois de son lit pour des besoins ; il se lève seul, met sa capotte , mais il s'égare pour arriver au montauban et il ne peut retrouver son lit ; il marche le corps et la tête raides. La saignée a donné un caillot sans sérosité, et une couenne inflammatoire très-prononcée se remarque sur le caillot.

Prescription. — 50 centigrammes de sulfate de quinine à prendre immédiatement.

4 *octobre au matin.* Nuit calme, assoupissement léger, intelligence bonne ; regard fixe, cependant, et comme hébété ; l'œil gauche paraît plus petit. Le malade se lève, pendant la visite, pour uriner; il met seul sa capotte, mais il s'égare encore ; le corps est aussi raide que les jours précédents. Il y a eu plusieurs évacuations bilieuses pendant la nuit.

Prescription.— Bouillon coupé : 30 centigrammes de sulfate de quinine. Lavement purgatif.

4 *octobre au soir.* Le frisson qui aurait dû reparaître, suivant le type quarte, vers huit heures du matin, n'a point lieu. La journée a été calme, la connaissance bonne; à la vérité, commencement de réaction, assoupissement, fièvre. Comme cette réaction paraît modérée, rien n'est ajouté à la prescription du matin.

5 *octobre au matin.* La fièvre a beaucoup augmenté vers 9 heures ; dans la nuit, il est survenu de l'agitation, du délire; la fièvre est tombée vers une heure ; le malade s'est assoupi et a été calme le reste de la nuit. Les vésicatoires donnent abondamment. Il y a eu plusieurs selles liquides. A la visite, le malade est dans un état d'assoupisse-

ment léger; il a bonne connaissance; il y a encore de la fièvre, mais l'exacerbation de la veille paraît manifestement à son déclin.

Prescription.— Bouillon coupé, boissons émollientes, un lavement purgatif.

5 *octobre au soir.* Journée assez calme, plusieurs évacuations; le malade s'est levé quelquefois, d'autres fois il a sali son lit. A la visite, chaleur âcre à la peau; pouls vif et fréquent. Le malade comprend bien les questions qu'on lui adresse, mais ses réponses ne sont pas nettes; il a un délire tranquille; il accuse de la douleur au-dessus de l'épaule gauche; l'œil gauche est remarquablement plus petit et un peu injecté en dehors.

Rien n'est changé à la prescription.

6 *octobre au matin.* La fin de la nuit a été bonne; le malade a reposé, et il est très-bien à la visite. La rémission est complète; la chaleur de la peau est naturelle, le pouls souple et sans fréquence; le visage est encore un peu hébété; mais on dirait que le malade entre en convalescence.

Prescription.— Bouillon pour nourriture; 50 centigrammes de sulfate de quinine à prendre immédiatement.

6 *octobre au soir.* Journée très-bonne, le mieux continue; le malade s'est levé seul pour satisfaire un besoin et s'est remis seul dans son lit ; il est resté quelque temps appuyé sur son coude, la tête élevée ; il demande à manger ; l'œil gauche est revenu à son état naturel.

Prescription. — 50 centigrammes de sulfate de quinine à prendre ce soir.

7 *octobre au matin.*— La nuit a été fort bonne, la réaction périodique quarte a reparu ce matin. A la visite, le malade présente un mouvement fébrile modéré et un léger assoupissement ; il accuse de la douleur entre les épaules.

Prescription.— Bouillon coupé, boissons tempérantes, un lavement simple, un vésicatoire entre les épaules.

7 *octobre au soir.* Le malade a eu de la sueur vers trois heures de l'après-midi ; il a presque mouillé une chemise. On continue la prescription du matin.

8 *octobre au matin.* La nuit a été bonne ; le malade n'a eu qu'un petit mouvement fébrile qui persiste encore. On continue la prescription de la veille.

8 *octobre au soir.* Le mouvement de fièvre a

presque entièrement cessé; il ne reste qu'un peu de chaleur à la peau ; le malade a l'air un peu hébété, mais il n'accuse aucune souffrance.

Prescription.— 50 centigrammes de sulfate de quinine à prendre demain au matin de bonne heure.

9 *octobre au matin.* Le malade n'accuse aucune douleur, le visage est riant, la convalescence paraît commencer; il demande avec instance à manger.

Prescription. — Un léger potage le matin, bouillon seulement le soir. Répéter, ce soir, 50 centigrammes de sulfate de quinine, pour se mettre en garde contre l'accès périodique à type quarte qui devrait revenir demain matin.

9 *octobre au soir.* Le mieux continue ; rien de changé à la prescription.

10 *octobre au matin.* La première moitié de la nuit a été bonne; vers 3 trois heures du matin, ont reparu l'agitation et la fièvre; et le malade est paralysé de tout le côté droit. La figure est contournée à gauche, le regard fixe, les pupilles très-dilatées; mais cette dilatation est égale de chaque côté. On ne peut obtenir du malade aucune réponse ; le pouls est petit et lent.

Prescription.— Un vésicatoire au bras paralysé, des sinapismes sur les pieds , un gramme de calomélas, diète.

10 *octobre au soir.* Le malade est dans le même état que le matin; il paraît ne pas voir ; les yeux restent insensibles à l'action de la lumière. Le pouls est un peu plus plein et plus fréquent. Par intervalle , dans la journée , le malade a poussé des cris et contracté le front et les sourcils comme s'il souffrait à la tête ; mais il ne prononce aucune parole. Le bras gauche est fortement contracté ; on n'a pu faire avaler au malade qu'une très-petite partie de calomélas.

Prescription. — Douze sangsues derrière les oreilles, répéter les sinapismes sur les genoux.

11 *octobre au matin.* Le malade est toujours dans le même état : cependant il s'agite, quand on lui parle.

Prescription.— Un gramme de calomélas ; appliquer quatre cautères le long de la colonne vertébrale.

11 *octobre au soir.* La peau est moins chaude et le pouls moins fréquent.

Prescription. — Un lavement purgatif.

12 *octobre au matin.* Le malade fait effort pour montrer sa langue, lorsqu'on le lui de-

mande; mais il ne peut l'amener que sur les lèvres. Le bras gauche est moins rétracté, on peut l'étendre plus facilement; le bras droit est toujours immobile; les yeux sont chassieux et collés; les pupilles sont un peu moins dilatées; le pouls est calme; le malade pousse des cris forts et entrecoupés, lorsqu'on le retourne pour panser ses cautères.

Prescription. — Un lavement purgatif, limonade pour boisson.

12 *octobre au soir.* Une sueur abondante couvre le visage et la poitrine du malade; la chemise est déjà très-mouillée; le pouls est plus fréquent et plus élevé; il y a eu plusieurs évacuations involontaires. Même prescription.

13 *octobre au matin.* La nuit a été agitée; le malade a continué à pousser des cris, le pouls est calme; le visage est plus épanoui; les pupilles sont revenues à leur état naturel; les traits sont moins déjetés à droite; on remarque des gouttelettes de sueur sur la figure. Le regard est moins fixe; mais on ne peut encore obtenir aucune réponse ni aucune marque de sensibilité dans les parties paralysées.

Prescription. — Bouillon, limonade; rempla-

cer le vésicatoire du dos par de nouveaux cautères.

13 *octobre au soir.* Même état ; lorsque le malade boit, le liquide, en arrivant dans l'estomac, fait un bruit comme s'il tombait dans un vase.

14 *octobre au matin.* Peu de changement dans l'état du malade.

14 *octobre au soir.* La réaction à type quarte a encore avancé ; elle a commencé à trois heures après midi ; le visage est devenu rouge et s'est couvert de sueur; le pouls, à la visite, était élevé et fréquent ; rien de changé.

15 *octobre au matin.* La nuit a été calme ; le malade a été assoupi et a beaucoup moins crié. A la visite, l'expression du visage est meilleure ; les traits sont moins contractés; plusieurs évacuations alvines involontaires; les cautères du dos commencent à suppurer. Bouillon, limonade.

15 *octobre au soir.* Réaction à deux heures ; sueur au visage et à la poitrine.

16 *octobre au matin.* Nuit agitée, cris fréquents ; plusieurs évacuations. A la visite, calme; expression du visage meilleure; le bras paralysé paraît moins mobile lorsqu'on lui communique un mouvement ; les cautères et le vésicatoire suppurent. Bouillon, limonade.

16 *octobre au soir.* Le malade est remarquablement mieux; point de réaction dans la soirée ; il est sans fièvre ; l'expression du visage est bonne; il présente son bras lorsque le médecin s'approche de son lit ; il montre sa langue, et fait des efforts pour répondre aux questions qu'on lui adresse, mais on n'entend que quelques monosyllabes inintelligibles. Rien n'est changé à la prescription.

17 *octobre au matin.* La nuit a été agitée ; le malade a beaucoup crié ; le visage est contracté ; il y a un état d'affaissement marqué ; tous les cautères suppurent. Bouillon, limonade.

17 *octobre au soir.* Mieux marqué ; le malade est calme, sans fièvre ; l'expression du visage est bonne, le regard intelligent ; mais il reste toujours sans mouvement, sur le dos, et il ne peut prononcer aucune parole intelligible, malgré les efforts qu'il paraît vouloir faire pour répondre aux questions qu'on lui adresse ; point de réaction dans la soirée, point de sueur. Aucune prescription nouvelle.

18 *octobre au matin.* Nuit assez calme ; assoupissement et grand affaissement le matin ; point de fièvre ; physionomie hébétée ; pupilles dilatées. Bouillon, limonade.

18 *octobre au soir.* Affaissement plus prononcé ; le malade ne peut montrer sa langue, et

ne répond plus que par un cri et une crispation du visage, lorsqu'on lui parle ou qu'on le touche; lenteur du pouls.

Prescription ut suprà.

19 *octobre au matin.* Assoupissement de plus en plus prononcé ; le malade ouvre les yeux, lorsqu'on lui adresse la parole, mais son regard est fixe et immobile ; il ne manifeste aucun signe de connaissance ; les pupilles sont dilatées ; le pouls est lent; point d'évacuations alvines pendant la nuit.

Prescription. — Bouillon, limonade, sinapismes aux genoux ; lavement purgatif.

19 *octobre au soir.* Faible réaction dans l'après-midi ; un peu de rougeur et de sueur au visage ; difficulté pour boire ; la tête est fortement tournée à droite ; elle s'enfonce profondément dans les oreillers ; le cou est tendu. Rien de changé à la prescription.

20 *octobre au matin.* Quelques cris pendant la nuit ; même état que la veille ; altération profonde des traits ; tension plus grande du cou, et renversement plus considérable de la tête en arrière ; immobilité complète ; impossibilité presque absolue de boire.

21 *octobre au matin.* Même état que la veille ;

raideur tétanique de tous les muscles de la partie postérieure du tronc ; la poitrine et le ventre se trouvent soulevés et proéminent en avant.

21 *octobre au soir.* Réaction passagère dans la soirée, un peu de sueur ; même état du reste.

22 *octobre au matin.* L'état tétanique du tronc est encore plus prononcé ; le visage est fortement tourné à droite ; le respiration lente ne se fait que par la diaphragme ; tous les sens paraissent être dans un état presque absolu d'insensibilité ; le visage présente une teinte violacée, qui annonce un commencement d'asphyxie ; la poitrine râle par intervalles ; le pouls est presque imperceptible ; enfin la mort arrive à trois heures et demie du soir, au trente-quatrième jour de la maladie.

Autopsie.

Habitude extérieure. — Le corps est maigre ; le faciès conserve une expression de douleur qu'il présentait avant la mort.

Cerveau. — Le cerveau ayant été mis à découvert par l'enlèvement de la boîte osseuse, le sommet des deux hémisphères présente (après que l'on eut incisé et renversé la dure-mère) une couche blanchâtre de l'étendue de cinq à six centimètres, qui va en irradiant sur les côtés, et

paraît suivre le trajet des vaisseaux. Cette couche est une exsudation purulente membraniforme ; elle siége entre l'arachnoïde et la pie-mère, membranes qu'elle unit assez fortement entre elles. Son épaisseur peut avoir, dans certains points, trois à quatre millimètres. Elle se remarque aussi dans la grande scissure de Sylvius, où elle paraît moins épaisse.

Là, comme ailleurs, ces concrétions purulentes laissent au-dessous d'elles la substance cérébrale dans son état naturel, c'est-à-dire qu'il n'y a aucun ramollissement appréciable.

A la base du cerveau on trouve une grande quantité de sérosité opaline ; il y en a beaucoup plus que dans les autres cas que nous avons eu occasion d'examiner ; mais il y a peu de pus, quoiqu'il en existe cependant au-devant du mésocéphale et sur la partie postérieure et inférieure du cervelet. La couche de pus qui existe en cet endroit est de couleur verdâtre ; elle couvre presque toute la partie inférieure de cet organe, et elle est de consistance membraneuse.

Ventricules. — Les ventricules latéraux sont remplis du même liquide opalin qui a été trouvé à la base du cerveau. Une exsudation puriforme flottante et libre existe dans le ventricule latéral

droit ; le ventricule gauche ne contient qu'un peu de sérosité.

La masse encéphalique a conservé partout sa consistance ordinaire ; elle n'est pas injectée, ne présente pas de pointillé, et n'offre aucun ramollissement, circonstance à noter après la paralysie qui s'est manifestée pendant la vie !

Canal vertébral. — A l'ouverture du canal vertébral, il y a un peu de sérosité qui s'en écoule ; la partie antérieure de la moelle présente une couche de pus beaucoup moins épaisse et moins étendue que dans d'autres cas ; cependant on remarque du pus jusque vers les vertèbres lombaires ; mais il est disséminé.

Poitrine. — Les poumons présentent quelques fausses membranes ; il y a des adhérences du poumon droit au diaphragme. Dans cet endroit, on découvre une exsudation membraniforme.

Bas ventre. — Le foie est noir et volumineux, la rate est de couleur lie-de-vin, et d'un volume considérable ; elle est un peu ramollie ; l'estomac, du côté du cardia, offre une arborisation ; le reste est à l'état sain ; les intestins n'ont rien de particulier ; la vessie contient une grande quantité d'urine trouble.

On voit, par ces observations, qu'une méningite simple peut troubler l'intelligence en excitant le délire ; troubler la sensibilité en l'exaltant outre mesure ou l'abaissant dans les différents sens; troubler enfin les mouvements en provoquant des convulsions générales, la contracture et l'état tetanique de certains muscles, le strabisme et même la paralysie, sans que la pulpe du cerveau ou de la moelle soit injectée ni ramollie, sans qu'elle soit, en aucune façon, altérée.

C'est là ce que nous voulions prouver.

Maintenant il est certain que les symptômes ci-dessus sont graves, parce qu'ils font craindre, soit une participation de l'encéphale ou de la moelle à la maladie, soit une lésion avancée des méninges.

Nous avons parlé de cas exceptionnels dans lesquels l'encéphalite prédomine sur la méningite, et nous voyons qu'ils sont très rares dans les mémoires de MM. les officiers de santé militaires et dans ceux de MM. les professeurs Forget et Tourdes; mais ils sont très nombreux ou plutôt ils forment, non l'exception, mais la règle, dans le travail de M. Chauffard. Dans *presque toutes* les observations avec autopsie, le ramollissement, rarement du cerveau, mais le plus souvent de la moelle, est porté si loin qu'il est dit que cet or-

gane est diffluent, en détritus, en putrilage, remplacé par un fluide, ou complétement résorbé. Aussi M. Chauffard intitule-t-il la maladie *cérébro-spinite* épidémique. Il nous est difficile de ne pas faire entrer en ligne de compte, pour l'explication de cette fréquence extraordinaire de lésions profondes de la moelle, quelques circonstances posthumes, telles que la décomposition cadavérique, et peut-être même le mode d'ouverture du rachis, d'autant plus que ces destructions, ces fontes purulentes, ces états putrilagineux, ne s'accordent pas toujours parfaitement avec les symptômes. D'ailleurs la relation de M. Chauffard est trop succincte pour qu'on puisse résoudre la question par l'analyse des faits.

Il est bien entendu que nous ne prétendons point exclure ici toute participation de la pulpe de l'encéphale ou de la moelle à l'affection de leurs membranes d'enveloppe; nous voulons seulement établir, et nous croyons être parvenu à ce résultat, que la méningite est la maladie principale, qu'elle a existé dans tous les cas, et qu'elle a suffi à produire les accidents les plus graves, la mort même, par elle seule; mais qu'elle s'est compliquée souvent d'une légère irritation cérébrale, et quelquefois seulement d'une vérita-

ble inflammation, d'un ramollissement, d'une hémorrhagie, etc., de la pulpe nerveuse.

M. Tourdes a noté quelquefois une rougeur et une injection remarquables des os du crâne.

Maintenant que nous connaissons la part de l'encéphalite dans l'histoire de la méningite, voyons quelle est celle de la gastro-entérite. C'est encore à l'anatomie pathologique que nous allons nous adresser. L'appareil digestif n'a point été exploré par tous nos confrères avec le même soin que l'appareil encéphalo-rachidien ; plusieurs ont négligé de l'examiner ou de dire ce qu'ils avaient rencontré dans la membrane muqueuse gastro-intestinale; cependant il nous est parvenu encore assez de détails pour que nous puissions résoudre les questions que nous venons de poser.

Souvent on a trouvé quelques lésions intestinales, plus particulièrement chez les sujets qui n'avaient pas succombé dès les premiers jours ; c'étaient des rougeurs, des arborisations, des pointillés dans l'estomac et les intestins ; quelquefois des plaques de Peyer, souvent à Strasbourg, au rapport de MM. Pascal et Forget ; rarement à Laval, au dire de MM. Martin et Barthez; sur 46 autopsies faites par M. Tourdes, 8 fois on ne trouva rien dans le canal digestif ;

32 fois on nota une lésion des follicules, mais le plus souvent légère, puisqu'il ne se présenta que deux fois des ulcérations. Il en fut de même presque partout. En général, les lésions des organes digestifs étaient peu graves, peu étendues, peu profondes; enfin elles manquèrent complétement dans un certain nombre de cas; elles étaient donc accessoires et secondaires plus encore que les altérations de la pulpe des centres cérébro-rachidiens; la maladie n'était donc point une gastro-céphalite, ni une gastro-entéro-méningite; c'était une méningite, quelquefois compliquée de gastro-entérite, et quelquefois d'encéphalo-myélite. D'ailleurs, cette complication varia de fréquence suivant les localités.

Au rapport de M. Tourdes, la forme typhoïde de la méningite ne fut pas toujours accompagnée de lésion folliculeuse ou prétendue folliculeuse de l'intestin.

Nous ne nous étendrons point sur les lésions que présentèrent les autres organes; elles furent tout à fait accidentelles; mais arrêtons-nous un instant à l'état du sang.

En général, conformément à l'observation déjà faite par M. Faure-Villar dans l'épidémie de 1839 à Versailles, les cavités gauches du cœur ne contenaient que peu ou point de sang; mais les droites

renfermaient de gros caillots fibrineux jaunes, assez consistants. Cette circonstance a été spécialement notée dans les Landes, à Strasbourg, à Nancy, à Aigues-Mortes, à Lyon, à Colmar, et rapprochée de la plasticité qu'avait présentée ce même fluide pendant l'état de vie; les saignées donnaient en effet un sang couenneux et très-peu de sérosité : le sang était donc très-fibrineux, sinon dans tous les cas, du moins dans la majorité. Les renseignements nous manquent pour spécifier d'une manière plus précise ces deux ordres de cas, et, par conséquent, pour signaler les causes de ces exceptions : nous noterons seulement qu'à l'hôpital militaire de Strasbourg, M. Pascal dit avoir vu rarement le sang couenneux; et qu'à Nantes M. Garnier croit avoir remarqué l'appauvrissement du sang, lequel n'offrit ni couenne, ni caillot, tant il aurait été peu fibrineux, malgré la constitution forte des sujets. Nous serions porté à croire que M. Garnier n'a fondé son opinion que sur l'examen d'un petit nombre de saignées; car il dit un peu plus loin qu'on rencontra *presque toujours* dans le cœur des concrétions fibrineuses fermes et consistantes.

Le mémoire de M. Tourdes nous fournit des données intéressantes pour la solution de la question relative à l'altération du sang. Ce mé-

decin a vu rarement le sang couenneux ; la proportion du sérum et des parties solides du caillot semblait normale ; ces dernières avaient une consistance assez forte; dans le cadavre, le sang se faisait remarquer par l'abondance et la densité des caillots fibrineux. Enfin, il résulte de quatre analyses du sang des saignées, suivant le procédé de M. Dumas, suivi par MM. Andral et Gavarret, que la fibrine avait augmenté, puisqu'elle s'est élevée entre 3,70 et 5,63; que les globules avaient subi une augmentation encore plus prononcée, puisqu'ils ont été entre 134 et 143; que les matières solides du sérum ont été entre 58 et 64, et l'eau entre 780 et 796. Les analyses avaient été faites deux fois sur une première saignée, une fois sur une deuxième et une sur une troisième. En résumé, l'altération la plus notable du sang fut l'augmentation des globules d'abord, puis celle de la fibrine (1).

Traitement.

Nous avons réservé la question du traitement

(1) Je lis à l'instant, dans l'*Essai d'Hématologie* de M. le professeur Andral, que l'analyse du sang, dans un cas de méningite cérébro-spinale sporadique avec suppuration, lui a montré une augmentation très-prononcée de la fibrine.

pour la dernière, parce que nous pensons qu'on ne saurait s'entourer de trop de lumières pour l'aborder avec fruit. Non certes, ce n'est pas trop de connaître toutes les causes d'une maladie, tous ses symptômes, toutes ses formes, toutes ses complications, sa durée, ses différentes terminaisons, les altérations organiques qui la constituent, enfin son pronostic et la gravité de ses différentes périodes, pour se décider hardiment en faveur de tel ou tel traitement. Et, dans une affection aussi meurtrière que la méningite, de quelle réserve ne faut-il point user pour ne point aggraver le mal par une médication contraire que d'apparents succès ont pu recommander un instant, mais qu'une triste expérience a bientôt fait condamner; et, d'un autre côté, de quelle décision ne faut-il point s'armer pour arrêter le mal au plus tôt, alors qu'il en est encore temps, et que la médecine n'est pas encore désarmée!

Les moyens que l'art a opposés à la méningite épidémique sont les saignées du bras, du pied, de la jugulaire ou de l'artère temporale; les saignées locales par les sangsues ou les ventouses au cou, à la nuque, le long du rachis; l'application du froid, de la glace sur la tête; la révulsion aux extrémités par les sinapismes et les vésicatoires, par les frictions stimulantes, les cautérisations

au fer rouge le long de la colonne vertébrale, puis les dérivatifs sur les organes digestifs, tels que vomitifs et purgatifs ; quelques médicaments spéciaux, tels que le calomel, les frictions mercurielles et l'opium ; enfin le sulfate de quinine.

Reprenons chacun de ces moyens.

Evacuations sanguines. — La plupart des médecins ont renoncé à l'artériotomie, opération souvent mal pratiquée et qui n'a pas répondu aux espérances qu'on avait placées en elle. La saignée de la jugulaire et celle du pied ont été également presque partout abandonnées pour les mêmes raisons ; puis la première, parce qu'elle exige une certaine constriction du cou qui n'est pas sans inconvénient, et parce que, de même que celle du pied, elle ne donne pas toujours issue à une aussi grande quantité de sang qu'on le voudrait.

Il est bien entendu qu'aucune de ces saignées n'est condamnée en principe, et qu'on y aurait volontiers recours, si l'on pouvait être sûr d'en éviter les inconvénients.

La saignée du bras, au contraire, a l'avantage d'être généralement plus facile à pratiquer, de fournir autant de sang qu'on le désire, du moins

dans les cas ordinaires, de procurer un écoulement facile qui permet de recueillir tout le sang et de l'examiner en totalité; enfin, de même que toute saignée générale, elle dégorge en définitive le système sanguin tout entier et les veines de la tête et du rachis, comme celles du reste du corps.

On est unanime sur les avantages de la saignée générale dans la première période et dans la forme d'excitation ou de réaction de la méningite; mais, tandis que les uns la veulent forte et très-abondante au début, d'autres conseillent de la faire modérée, petite même, sauf à la répéter plus souvent; d'autres enfin, craignant les suites de la faiblesse, recommandent d'être avare de sang.

En général, les saignées de bras abondantes, employées au début, ont été très-efficaces partout où a régné la méningite; aussi M. Faure disait-il, en 1839, que M. Bain, chirurgien-major du 2me régiment de hussards, avait remarqué, sur une quinzaine de malades de son régiment, que lorsque la saignée déterminait une syncope, la maladie avortait presque constamment. Ce résultat est conforme à ceux que nous avons rappelés au commencement de cet article, et aux succès obtenus d'une saignée de quarante onces au début. Il est évident qu'il est impossible de dire, d'une

manière générale, quelle quantité de sang doit être extraite chaque fois, et que l'on doit se diriger d'après l'état du pouls et les effets immédiats de l'écoulement du sang. Si un pouls faible se relève pendant la saignée même, si un pouls fort se maintient tel, il faut laisser couler le sang, en fût-il sorti plus de cinq ou six cents grammes. M. Pascal agit ainsi; M. Rollet va quelquefois jusqu'à des saignées de un kilogramme (1); mais dès qu'on voit le pouls faiblir, une moiteur survenir et la syncope menacer, il convient de s'arrêter, sauf à recommencer quelques heures après, lorsque le pouls se relève et que la face se colore. Ce qu'il importe de ne pas oublier, c'est qu'il ne faut pas proportionner l'abondance de la saignée à l'excitation cérébrale, à l'agitation, au délire; bien au contraire, il faut savoir que ces états violents d'éréthisme nerveux épuisent promptement les forces, comme le faisait toujours observer Broussais, et que de fortes évacuations sanguines pourraient alors amener un collapsus subit et promptement mortel.

(1) Dans un cas de méningite foudroyante qui s'est présenté récemment au Val-de-Grâce, nous avons été au-delà de cette quantité de sang, et le malade, dont tout le monde désespérait, est guéri. Nous rapporterons plus tard cette observation en détail. N. D. R.

Ainsi l'état du pouls, du cœur et de la circulation capillaire serviront à mesurer la quantité de sang qu'il faut tirer. Ce qui est certain, c'est que les saignées générales abondantes, lorsqu'elles sont bien supportées, sont souveraines au début, *seules souveraines dans la maladie dont nous nous occupons*, et que de petites saignées, quelque répétées qu'elles puissent être, ne sauraient remplacer une large et prompte déplétion. La maladie marche vite, très-vite, et tout demi-moyen est sans effet dans les cas graves, toute temporisation devient fatale. Il faut combattre la méningite avec autant d'activité qu'elle en met à briser l'organisme; hésiter c'est nuire en pareil cas, c'est abdiquer une responsabilité qu'on était libre de ne point assumer avant l'événement, mais qu'on ne peut déposer au jour du péril. Aux grands maux les grands remèdes. Si une très-large saignée est indiquée, il faut oser la faire; si une violente révulsion est nécessaire, il faut oser la pratiquer.

C'est encore dans les prodrômes que les saignées font merveille; appliquées à propos par les chirurgiens des corps, sur les hommes de leurs régiments qui ne sont encore qu'indisposés, elles seraient le moyen le plus efficace de combattre la propagation et d'atténuer la gravité de l'épidémie;

seulement, comme l'abus est tout près de l'usage, une telle pratique ne peut être recommandée qu'avec toutes les restrictions qu'exige la prudence la plus éclairée. C'est ainsi qu'ont agi plusieurs chirurgiens majors qui n'ont eu qu'à se louer de cette conduite. « Il a été convenu, dit M. Faure-Villar, que MM. les chirurgiens des corps seraient appelés dès la premiere manifestation des accidents et feraient aux malades une saignée proportionnée à la force de leur constitution. Cette mesure a eu pour résultat la conservation à la caserne de 150 soldats environ, chez lesquels les prodrômes de la maladie ont été arrêtés au moment de leur développement, par les soins de MM. Bain, Jourdain et Delmas, chirurgiens attachés aux 2e hussards, 14e de ligne et 18e léger. » MM. Martin à Laval et Pingrenon à Strasbourg, ont aussi obtenu, par ces saignées du début, de très-beaux résultats et arrêté les prodrômes chez beaucoup de militaires.

En même temps que l'on s'adresse à ce moyen, il faut s'empresser de recourir aux applications répétées de ventouses scarifiées à la nuque et le long de la colonne vertébrale, et aux sangsues aux tempes, au front, au cou, derrière les oreilles. C'est ainsi qu'il est avantageux d'entretenir, à la manière de M. Gama, un écoulement permanent

par des applications successives de 6, 8, 10 sangsues toutes les 2, 3, ou 4 heures. Mais autant ce mode d'évacuation sanguine est utile après les saignées générales, autant il serait inefficace et illusoire s'il était seul dirigé contre le mal.

A quels signes reconnaîtrons-nous maintenant qu'il faut s'arrêter dans l'emploi des évacuations sanguines ? aux signes fournis par leurs effets.

Si les symptômes diminuent et disparaissent, il est évident qu'il n'y a pas lieu de recommencer; mais s'ils persistent, s'ils reparaissent ou s'ils s'aggravent, c'est alors que la question pratique devient difficile. On peut poser, comme règle, qu'il est bon de revenir aux évacuations sanguines si les premières ont produit un bien manifeste, aussi souvent qu'une récrudescence a lieu et tant qu'elles n'amènent pas de la prostration ou qu'elles n'augmentent pas celle qui existe, aussi longtemps surtout que le pouls se relève ; mais qu'il convient de s'arrêter aussitôt que l'on voit, à la persistance ou à l'aggravation des symptômes malgré leur emploi, leur effet devenir nul ou nuisible.

Alors les révulsifs sont indiqués, à l'exclusion des saignées.

Bien que celles-ci soient le principal moyen à employer dans la première période, elles ne sont

pas le seul ; il faut faire concorder avec elles les agents réfrigérants, et quelquefois les révulsifs.

Du froid. Le froid s'applique à l'extérieur ou s'administre à l'intérieur. Ce dernier mode, fortement conseillé par quelques-uns de nos devanciers, à Mélazzo en Sicile, par exemple, est très-puissant et beaucoup trop négligé par les modernes, si j'en excepte quelques médecins physiologistes, M. le docteur Lacorbière entre autres, qui a montré, dans un ouvrage *ex professo* sur le froid, quelles immenses ressources offrait au praticien cet agent thérapeutique. Les boissons à la glace nous semblent tout à fait indiquées, principalement au printemps et en été ; et nous regrettons de n'avoir trouvé, dans les documents qui ont été mis à notre disposition, aucun renseignement sur l'emploi de ce moyen.

A l'extérieur, le froid a été mis en usage par tous les médecins ; mais tous n'y ont pas la même confiance. Les compresses trempées dans l'eau froide pure ou légèrement vinaigrée, et appliquées sur le front, ont paru bonnes à tout le monde, pourvu qu'on eût soin de les renouveler ; mais la glace dans une vessie a été repoussée par M. Pascal, comme d'un résultat incertain. Il est incontestable que la glace n'est pas également bien

supportée par tous, qu'elle est quelquefois très-douloureuse, comme le fait observer M. Andral, principalement quand la congestion sanguine n'a pas encore été suffisamment modérée, et que, dans d'autres cas, elle ne fait qu'ajouter à la prostration. Ce moyen est mauvais quand la réaction est trop forte, comme quand elle est trop faible; dans le premier cas, il augmente l'excitation; il affaisse et anéantit dans le second; mais dans tout autre cas, il est d'un puissant secours; seulement il demande quelquefois à être suspendu et remplacé alors par de simples compresses d'eau froide. M. Rollet s'est bien trouvé d'appliquer, au lieu de glace pure, des morceaux de glace mêlés à du son dans une vessie.

M. Pascal renonce aux affusions froides, les trouvant d'exécution difficile, impossible même dans les hôpitaux. Le transport des malades pouvant leur être nuisible, il faudrait en effet que les baignoires fussent apportées auprès des lits, il faudrait qu'un chirurgien présidât à ces affusions; or, dans une épidémie, un tel traitement est trop compliqué; de plus, il n'est pas facile de placer dans une baignoire les malades dans un état de raideur tétanique et chez lesquels les moindres mouvements déterminent souvent les

douleurs les plus aiguës. Les affusions froides, suivant la méthode de M. Foville, sont un excellent moyen ; mais les difficultés de leur application en restreignent beaucoup l'emploi, surtout dans le cas d'épidémie dont nous nous occupons.

Des révulsifs. Nous avons dit que, bien que généralement adaptés à la seconde période, les révulsifs étaient quelquefois indiqués dans la première; c'est quand il y a interversion dans la succession des phénomènes morbides, quand la maladie débute avec les symptômes de prostration, de stupeur, de coma, au lieu de commencer par ceux d'excitation. Ainsi, lorsqu'on trouve le malade dans un état d'abolition complète de l'intelligence et de la sensibilité, avec un pouls faible, lent, insensible, il faut le stimuler violemment pour ranimer la circulation languissante ; alors les vésicatoires, les sinapismes, l'eau bouillante aux extrémités, les frictions ammoniacales, etc., etc. ; doivent être employés coup sur coup. Ces applications réveillent quelquefois la sensibilité assoupie; mais elles ne suffisent pas toujours à produire cet effet ; c'est alors que les cautérisations de M. Rollet sont d'un puissant secours; elles consistent dans l'apposition d'un cautère rougi à blanc avec lequel on fait 6 à 8 brûlures de 25 millimètres de long sur 15 de large, dans le dos,

transversalement, de chaque côté des apophyses épineuses. Dans l'état le plus grave, dit M. Rollet, les premières applications de fer rouge ne provoquent, de la part des malades, aucune manifestation de sensibilité ; ce n'est qu'à la 3e , la 4e ou la 5e qu'ils font un léger mouvement musculaire qui indique la sensation qu'ils éprouvent. Quelques-uns poussent des cris pendant les dernières applications; mais tous retombent immédiatement dans leur état comateux primitif. Une heure ou deux après la cautérisation, continue M. Rollet, la réaction commence ; lorsqu'elle est convenablement établie, *mais sans trop attendre,* il faut avoir recours aux émissions sanguines générales et locales , avec une énergie proportionnée à la force du sujet.

C'est alors qu'il faut suivre le malade avec un soin de tous les instants et apaiser la réaction à mesure qu'elle se manifeste, par des évacuations sanguines renouvelées toutes les deux , trois ou quatre heures, en même temps qu'on applique la glace sur la tête. M. Rollet a vu ce traitement hardi couronné de succès, dans des cas tout à fait désespérés ; en voici un que nous rapportons, comme exemple frappant.

20e OBSERVATION. — *Cas très-grave : coma alternant avec les convulsions, cyanose, trismus; fréquentes réactions; évacuations sanguines larges et répétées; cautérisations transcurrentes; guérison.* (*Extrait du mémoire de* M. ROLLET.)

« E. ***, chasseur au 7e léger, âgé de 18 ans; tempérament sanguin; constitution herculéenne; enrôlé volontaire depuis le 10 mars 1841, entré à l'hôpital le 23 avril, à 5 heures du soir.

Causes et circonstances commémoratives. — La seule cause assignée à la maladie de ce militaire est la fatigue des exercices par un temps très-chaud. (On remarquera que ce jeune homme n'est au service que depuis six semaines.)

Les camarades qui l'ont apporté à l'hôpital ont dit que la maladie ne datait pas de plus de deux ou trois heures. Des maux de tête, des étourdissements avaient précédé, de quelques instants, la perte de connaissance, le délire et les mouvements convulsifs. On s'était empressé de faire transporter ce malade à l'hôpital.

Symptômes observés à l'hôpital. — Face cyanosée, bouffie; peau plutôt froide que chaude; pouls lent, filiforme, presque imperceptible; renversement de la tête en arrière; trismus;

les mâchoires sont fortement serrées l'une contre l'autre; pupille droite à l'état normal; pupille gauche fortement dilatée; point d'injection des conjonctives; les paupières restent constamment fermées, comme pour protéger les yeux contre l'impression de la lumière; elles ne s'ouvrent que pendant quelques quintes de toux qui se manifestent par intervalle; coma profond alternant avec des mouvements convulsifs des membres; abolition de l'ouïe et de la sensibilité; selles involontaires.

Prescription à 5 heures du soir. — M'étant rendu immédiatement à l'hôpital, et jugeant que la petitesse du pouls ne permettait pas de pratiquer immédiatement une saignée générale, je fis appliquer trois ventouses scarifiées à la nuque; les scarifications, quoique profondes, ne provoquèrent aucune manifestation de sensibilité. C'est là une pierre de touche qui caractérise un danger imminent. J'appliquai alors le traitement indiqué : quatre larges vésicatoires, deux aux cuisses, deux aux jambes avec la pommade de Gondret; deux sinapismes aux pieds; douze cautérisations avec le fer rouge sur le trajet du rachis, six dans chaque gouttière vertébrale, à 2 ou 3 centimètres de distance,

depuis la région cervicale jusqu'aux lombes. Le malade ne manifesta de sensibilité qu'aux dernières cautérisations; peu d'instants après, le pouls prend plus de développement, cependant il ne bat que 50 fois par minute. Le malade s'agite; la peau reprend sa chaleur normale; c'est alors que je profite de cette réaction pour faire pratiquer une saignée du bras; le sang coule lentement; il est plastique, et nous obtenons 600 gramm. de caillot complétement privé de sérosité; aucune couenne ne vient couvrir ce caillot. Je dois ajouter que, pendant la saignée, le sang changea plusieurs fois de couleur, tantôt noir, tantôt rouge; ce qui tenait à ce que la respiration ne se faisait pas toujours d'une manière complète. Après la saignée, on applique 20 sangsues, 10 à chaque tempe; une heure après on en applique 20 autres, 10 sous chaque apophyse mastoïde; on laisse saigner les morsures, le malade conservant sa chaleur normale à l'extérieur.

8 *heures du soir.* — Même état; décubitus dorsal; coma profond; alternatives de chaleur et de froid, de coloration et de pâleur de la face; je profitai d'un moment de réaction pour faire pratiquer une nouvelle saignée de 500 grammes; puis, je prescrivis 40 sangsues en permanence,

10 d'heure en heure, aux tempes et à la base du crâne; cataplasmes et cruchons chauds aux pieds pour remplacer les sinapismes.

24 *avril*, 1 *heure du matin.* — Légère amélioration; les mouvements convulsifs ne se manifestent que sous l'influence des quintes de toux; plus de trismus; le malade commence à boire à l'aide d'un biberon; jusqu'ici le serrement des mâchoires s'y était opposé.

5 *heures du matin.* — Le malade est calme; il entend les questions qu'on lui adresse, répond à quelques-unes, mais d'une manière brusque et avec impatience; il retombe immédiatement dans son état de somnolence; il porte alternativement sa tête de droite à gauche et *vice versâ.*

8 *heures du matin.* — Le malade vomit la tisane qu'il a bue; du reste, même état; pouls à 60 pulsations pendant les réactions qui semblent s'opérer à des intervalles de 2 heures et demie à 3 heures. Pendant la réaction, la face est colorée, la peau chaude et le pouls plus relevé. — Saignée de 250 grammes; 30 sangsues aux tempes et à la base du crâne; 2 potions gommeuses avec addition de 30 grammes d'eau de valériane.

Jusqu'à trois heures du soir, le malade reste plongé dans un état comateux profond; il n'y a de changement dans cet état et un peu d'agita-

tion que pendant les réactions dont je viens de parler.

3 *heures du soir.* — Les cautérisations ont produit, sur tout le trajet du rachis, un érythème général; quelques phlyctènes laissent échapper de la sérosité; les vésicatoires sont enflammés; aussi cette révulsion violente, qui s'est opérée sur la peau, réagit-elle d'une manière favorable sur les centres nerveux.

L'intelligence est libre; le malade répond très-nettement à nos questions; son regard est assuré et calme; il se plaint d'une violente céphalalgie frontale; il est tourmenté aussi par des quintes de toux provoquées par une trachéo-bronchite; la soif est très-vive. — Eau gommeuse *ad libitum;* 20 sangsues aux tempes; 20 sangsues dans la fossette sternale; cataplasme au sommet du thorax et au col; cruchons chauds aux pieds.

La nuit a été bonne, le malade a eu plusieurs heures d'un sommeil tranquille.

25 *avril, 7 heures du matin.* — Le malade est très-calme; il n'a aucun souvenir de ce qui s'est passé depuis deux jours; il est gai et n'a aucune inquiétude sur son état; il ne tousse plus; les mouvements convulsifs ont entièrement disparu; le pouls est normal; la langue belle; le regard assuré. Ce qui ferait croire que la sensibilité est

encore obtuse, c'est que le malade ne se plaint pas des douleurs que doivent lui occasionner les cautérisations pratiquées sur le rachis; cependant la céphalalgie persiste. — Diète, eau gommeuse, potion de valériane; 12 sangsues sous les apophyses mastoïdes; cataplasmes sinapisés et cruchons chauds aux pieds.

Midi. — Somnolence comateuse.

3 *heures.* — Peau chaude; pouls relevé, à 60 pulsations, coloration de la face (toujours les mêmes exacerbations de 3 heures en 3 heures); vive céphalalgie; le malade tient ses paupières abaissées. — Saignée de 300 grammes qui fournit un caillot riche et privé de sérosité.

5 *heures du soir.* — Face pâle; abattement général; peau fraîche; pouls petit et lent, toux légère; ardeur de vessie, hématurie survenant tous les quarts d'heure.

La nuit se passe dans le même état et avec les mêmes alternatives de réaction et de faiblesse.

26 *avril, 7 heures du matin.* — Pupilles dilatées; tendance à l'assoupissement; abattement général. — Diète; eau gommeuse; 1 décigramme de calomel d'heure en heure (le malade en prend un gramme dans la journée; il a une selle involontaire).

3 *heures.* — Même état.

27 *avril*, 7 *heures du matin.* — L'intelligence est libre; cependant il y a tendance à l'assoupissement; hématurie; ardeurs de vessie; douleurs vives à l'hypogastre (on attribue ces derniers accidents à l'action de la pommade épispastique avec laquelle on panse les vésicatoires); pouls régulier. — 0, 5 décigrammes de calomel en cinq fois, d'heure en heure.

9 *heures du matin.* — Face colorée; pouls plein, régulier, sans agitation; peau à sa température normale.

11 *heures du matin.* — Sommeil tranquille; pouls naturel.

1 *heure après midi.* — Mieux notable.

5 *heures du soir.* — Face colorée; pouls fréquent, dur, plein; plusieurs selles ont eu lieu depuis ma dernière visite; un lombric a été rendu.

10 *heures du soir.* — Coliques violentes; diarrhée due à l'action du calomel.

28 *avril*, 5 *heures du matin.* — Depuis onze heures du soir la nuit a été calme.

7 *heures du matin.* — Coliques; pouls à 85, chaleur naturelle de la peau; tête libre. Pour la première fois, le malade accuse de la douleur du côté du rachis; les points cautérisés sont très-enflammés; un cercle se forme autour de chaque

eschare, dont quelques-unes sont sur le point de se détacher; la suppuration est très-abondante; on panse avec le cérat deux fois par jour.

L'hématurie et les douleurs de vessie ont totalement disparu; les selles sont toujours fréquentes; mais le malade demande le bassin. — Diète; eau gommeuse, 4 litres; 2 potions avec l'eau de valériane; embrocation d'huile camphrée et opiacée sur l'abdomen; 2 demi lavements amylacés opiacés.

9 *heures du matin.* — Le malade rend un second lombric.

3 *heures du soir.* — Le malade est beaucoup mieux; plus de selles, calme parfait; intelligence libre; pouls naturel; chaleur normale de la peau.

29. — Le malade est en pleine convalescence; on commence aujourd'hui à lui donner deux bouillons maigres. Les jours suivants le mieux se soutient; l'alimentation est plus substantielle. Le malade est retenu à l'hôpital pour un engourdissement de l'avant-bras droit et des doigts de la main du même côté; je pense que cet engourdissement est dû à la piqûre d'un filet nerveux pendant une des saignées pratiquées dans le moment où le malade était le plus agité. Ce retard dans la sortie du malade nous permet de constater sa

parfaite guérison; il obtient un congé de convalescence et sort de l'hôpital le 17 juin, 55 jours après son entrée dans mon service.

Cette observation est remarquable par le soin minutieux que mit M. Rollet à combattre chaque réaction à mesure qu'elle cherchait à reparaître. C'est sans aucun doute, à cette intervention incessante d'une médecine intelligente que le malade dut son salut.

Il nous reste à parler d'un moyen sur la valeur duquel les opinions diffèrent : l'application du vésicatoire sur le cuir chevelu préalablement rasé. Il ne convient pas dans la première période, quelle qu'elle soit; mais lorsque, consécutivement à des symptômes d'excitation, le malade, déjà affaibli par les évacuations sanguines, tombe dans le collapsus avec insensibilité, faiblesse du pouls, défaut absolu de réaction, alors, mais en désespoir de cause, cette violente dérivation peut être exercée sur la tête. A cette époque l'épanchement est le fait principal, et le vésicatoire sur le crâne le combat activement; si l'on craignait cependant la trop grande proximité de son application, on le mettrait à la nuque.

Vomitifs. — Les vomitifs n'ont guère été conseillés que par M. Léonard, qui penche à croire

qu'il avait affaire à une fièvre pernicieuse, et par M. Barthez, qui n'a point eu de malades à traiter, mais qui avait un rapport à faire sur l'épidémie de Laval. Rejetés par tous les autres médecins militaires et par M. Forget à Strasbourg, ils nous paraissent généralement contre-indiqués.

Purgatifs.—Il n'en est pas de même des purgatifs, auxquels beaucoup de médecins ont eu recours, non pas au début, mais après l'emploi des premiers antiphlogistiques et pour venir en aide aux révulsifs externes. Ils semblent avoir opéré une dérivation utile, toutes les fois qu'il n'existait pas de complication d'inflammation gastro-intestinale; mais il n'était pas toujours nécessaire d'y avoir recours pour vaincre la constipation, et des lavements purgatifs en venaient le plus souvent à bout.

Il est un purgatif dont il faut que nous nous occupions en particulier, parce qu'il a été préconisé comme doué d'une vertu pour ainsi dire merveilleuse par quelques praticiens plutôt civils que militaires; nous voulons parler du *calomel.* Ce médicament est devenu, pour un certain nombre de médecins anglomanes, une sorte de prescription banale dans presque toutes les maladies et principalement dans les affections cérébrales.

Voici ce qu'en dit M. Forget : « Nous avons vu

employer le calomel; nous l'avons employé nous-même de diverses manières (à doses réfractées: 0,05 à 0,10 de deux en deux heures; à dose plus forte, 1, 00 en deux fois) et bientôt nous y avons renoncé, tant les effets nous ont paru non seulement négatifs, mais encore désastreux. Dans un cas où le malade succomba avec des selles volontaires et un appareil typhoïde, nous trouvâmes l'intestin ulcéré. Une autre fois nous vîmes apparaître une stomatite gangréneuse qui entraîna la mort; plusieurs fois nous vîmes le calomel produire des coliques, une diarrhée fâcheuse, etc. En résumé, sur 6 de nos malades qui ont pris le calomel à dose plus ou moins considérable, 5 sont morts, et celui qui a survécu n'en a pris que durant deux jours. Je ne prétends pas qu'on doive être toujours aussi malheureux; mais on conviendra que l'épreuve n'était pas encourageante. Bref, nous n'observâmes que de fâcheux effets de ce remède; et lorsque l'autopsie nous eut fait voir ces lésions intestinales si fréquentes, dont tant de fois nous avons parlé, notre conscience fut soulagée, et nous bannîmes le calomel, comme tous les autres purgatifs par les voies supérieures » (Gazette méd. 1842, n° 20).

Nous n'avons point trouvé, dans les maté-

riaux qui nous ont passé sous les yeux, d'exemples frappants du succès du calomel, bien qu'il ait été employé par plusieurs de nos confrères, particulièrement à Laval, à Avignon et à Aigues-Mortes. Tout au contraire, voici comment s'exprime M. Rollet « J'ai administré trois fois le calomel, et comme dans les trois cas, des symptômes de gastro-entérite avec diarrhée et ballonnement du ventre se sont manifestés, j'en conclus qu'il ne faut avoir recours à ce médicament qu'avec la plus grande prudence. »

M. Chauffard avoue qu'il en a poussé l'emploi à des doses énormes, sans aucun bénéfice pour les malades.

Dans tous les cas, il ne faut pas oublier que le calomel est un moyen tout à fait secondaire, que ses avantages sont encore fort contestables et que son usage n'est pas exempt d'inconvénients graves ; ainsi que cela résulte de plusieurs observations que nous avons citées.

« La médication par les purgatifs, dit M. Tourdes, a rarement exercé une influence utile ; elle ne calmait point l'acuité des symptômes et n'abrégeait pas la marche de la maladie.... Dans plusieurs cas même, les purgatifs ont eu des inconvénients sérieux ; ils ont donné naissance à une diarrhée rebelle, qui devenait elle-même un

danger. C'était un moyen accessoire, utile quand on l'employait avec réserve, pour mettre un terme à la constipation, mais incapable de déplacer le mal par l'effet de la révulsion.»

A l'occasion du calomel, il faut dire un mot des frictions mercurielles, pompeusement vantées par quelques médecins. S'arrêter à de tels moyens, c'est perdre de vue le but principal, qui est d'exciter la réaction par des agents puissants, tels que la cautérisation sur le rachis, suivant la méthode de M. Rollet, quand cette réaction est trop faible, et de l'apaiser par les saignées générales et locales quand elle est trop forte. Maintenant, à côté de cette médication radicale, il faut tenir compte de moyens secondaires; parmi eux, se trouvent les frictions mercurielles; mais leur indication est vague, leurs effets sont incertains; et n'ayant point vu leur efficacité établie sur des preuves positives, nous en laissons la responsabilité à l'empirisme.

M. Schilizzi, qui recommande les frictions mercurielles sur la tête à l'attention des praticiens, ne les avait employées qu'une fois quand il a écrit son mémoire; et comme déja les sangsues et le calomel avaient agi et que d'ailleurs la connaissance ne revint qu'après des vomissements spontanés abondants (22e obs.), la part d'in-

fluence des frictions mercurielles ne nous paraît pas suffisamment établie. Deux autres malades chez lesquels ce médecin les essayait, étaient encore en traitement et en danger lors de l'impression de son ouvrage. Elles ont été d'ailleurs sans effet immédiat entre les mains de M.Pascal, de M. Chauffard et de quelques autres. M. Tourdes les juge impuissantes. Bien que prodiguées à Laval, ainsi que le calomel, aux malades de l'hôpital civil, elles n'ont été d'aucun secours dans les cas graves, pas plus qu'à Avignon.

Antispasmodiques. Ils ont été employés sans succès par M. Forget qui les rejette ; M. Rollet se loue de l'eau de laurier cerise à la dose de 15 grammes, et de celle de valériane à celle de 30 gr. dans une potion gommeuse, après les antiphlogistiques et les révulsifs.

D'après les remarques de M. Mialhe, récemment communiquées à l'académie des sciences, l'eau distillée d'amandes amères serait préférable à celle de laurier cerise, comme présentant des proportions plus fixes d'acide cyanhydrique ; peut-être même le cyanure de potassium serait-il le meilleur agent de cette médication.

Narcotiques. L'opium est presque le seul nar-

cotique auquel on aît eu recours, et il a été singulièrement vanté par M. Chauffard à Avignon; ce médecin prétend avoir vu échouer les antiphlogistiques et réussir, d'une manière extraordinaire, l'opium à la dose de 0, 3 à 0, 6 par jour, donné d'emblée, même dans les cas d'assoupissement. Il est bon de noter que c'est seulement à la fin de l'épidémie que l'idée de cette médication a été suggérée à M. Chauffard, et que nous savons déjà qu'à cette époque on a vu souvent réussir des moyens jusque là tout à fait inefficaces, parce qu'alors la maladie avait sensiblement perdu de son intensité. Peut-être est-ce à la même circonstance qu'il faut attribuer les succès dont se loue M. Forget qui n'a également pensé à l'opium que sur la fin de l'épidémie; il en obtint de merveilleux effets; et voici comment il en pose l'indication.

« Lorsqu'après avoir combattu par des antiphlogistiques vigoureux, l'affection à son début, lorsqu'après la chute de la réaction, je voyais persister certains troubles nerveux, tels que la céphalalgie, le délire, les spasmes, j'administrais l'opium, et le plus souvent ces phénomènes fâcheux disparaissaient comme par enchantement.» Au fort de l'inflammation, il ne convient pas; mais, sans attendre le 12e jour, comme Sydenham,

M. Forget a pu souvent l'administrer, après la chute de la réaction, dès le 7e et même le 5e jour de la maladie ; et pour obtenir ces résultats, 15 grammes de sirop, représentant 0, 025 (1/2 grain) d'opium, suffisaient toujours.

Ces idées du professeur de Strasbourg nous paraissent très fondées et tout à fait dignes d'approbation ; l'opium est évidemmeut d'un grand secours, mais après les antiphlogistiques ; aussi, quoique employé fréquemment à Laval par le médecin de l'hôpital civil dès le commencement de l'épidémie, n'a-t-il été que d'un très-faible secours et n'a-t-il point diminué la mortalité, parce qu'il ne venait point après d'abondantes évacuations sanguines.

Sulfate de quinine. Ce médicament a eu, comme l'opium, ses partisans enthousiastes ; M. Léonard, à Toulon, affirme que les seuls succès qu'il ait obtenus sont ceux que lui a procurés, à la fin de l'épidémie, le sulfate de quinine ; et M. Durand, à Lyon, avoue qu'il n'a sauvé que les malades qui offraient de la rémission et auxquels il a administré le sulfate de quinine. Ces opinions sont loin d'être partagées par les autres médecins ; ainsi MM. Faure à Versailles et Martin à Laval, n'ont vu le sulfate de quinine utile que

dans les cas où la méningite se compliquait d'accès tranchés; il était nuisible dans les autres. A Bayonne, M. Lalanne, comme à Metz M. Gasté, ont administré ce sel à la dose d'un gramme à presque tous les malades, pour empêcher les exacerbations du soir, et il n'a pu atteindre ce but; dans les Landes, les médecins ont vu les antipériodiques presque toujours sans succès, bien qu'il y eût des paroxysmes tranchés; à Avignon, M. Chauffard en a inutilement élevé les doses très haut; à Strasbourg, M. Pascal s'en est soigneusement abstenu, et MM. Forget et Tourdes qui les ont essayés, les ont toujours vus plus nuisibles qu'utiles; ils n'empêchaient pas le retour des paroxysmes; enfin à Aigues-Mortes, M. Schilizzi, qui était porté à croire à l'indication du sel de quinine, à cause de l'existence endémique des fièvres intermittentes dans le pays, l'a essayé, à deux reprises différentes, chez plusieurs malades, et chaque fois le sulfate de quinine n'a fait qu'aggraver la position des malades attaqués de méningite, tandis qu'il réussissait, dans le même moment, à merveille chez des sujets atteints de fièvre intermittente. (p 68-70).

Voici d'ailleurs un exemple curieux du succès du sulfate de quinine dans un cas de méningite qui parut tout à fait intermittent.

21e OBSERVATION. — *Méningite intermittente; succès du sulfate de quinine.*

(*Extrait du rapport de M. Durand.*)

«Goertis.., du 51e régiment de ligne, était entré dans la salle 26, n. 49, le 16 janvier, atteint d'une gastro-entéro-colite folliculeuse, de forme muqueuse. Cet homme était en pleine convalescence, dès le 10 février, et mangeait la demi portion le 24 du même mois, lorsque, dans la nuit du 24 au 25, il fut pris, à 4 heures du matin, d'une contracture de tous les fléchisseurs des deux mains, phénomène qui resta permanent pendant une ou deux heures. Je vis Goertis.. le 25 au matin, il se trouvait bien et il me cacha ce qui lui était arrivé dans la nuit.

Mais dans la nuit du 25 au 26, il fut repris des mêmes symptômes nerveux, et cette fois la contracture persistait au moment de la visite. Je m'en aperçus, et le malade m'avoua que le même phénomène lui était arrivé la nuit précédente, et qu'actuellement il éprouvait un peu de douleur à la partie postérieure de la tête et du cou et un peu de constipation ; du reste, ces symptômes étaient les seuls manifestes. Je prescrivis la diète, la tisane gommeuse, un vésicatoire à la nuque et

un lavement laxatif. A trois heures du soir, la contracture était à peine marquée, la céphalo-myélique avait disparu. Je prescrivis une potion avec sulfate de quinine 0, 6 à prendre à huit et neuf heures du soir. De nouveau, et pour la 3e fois, du 26 au 27, les symptômes de contracture reparurent avec une certaine intensité. Je pus constater le fait à la visite. Je prescrivis, pour le soir, la même potion; et cette fois elle eut un plein et durable succès.

Je dois faire observer que deux cas de méningite grave étaient entrés dans mon service, le 21 février, trois jours avant l'accident de Goertis.., l'un chez un homme nommé, H. salle 16 n. 29 et l'autre chez le nommé R. salle 16, n. 34, tous deux ayant offert une légère rémittence qui m'avait permis l'emploi du sulfate de quinine, emploi qui avait obtenu alors chez ces hommes un demi succès et qui par la suite en obtint, chez eux, un complet. Je dois rappeler encore que c'est le 25 février, jour où apparurent les phénomènes de contracture chez Goetis.., que M. le médecin en chef reçut dans son service quatre cas de méningite très-graves et que, depuis lors, un assez grand nombre d'autres cas se sont présentés.»

De ces observations nombreuses, de ces expé-

riences multipliées, il résulte que le sulfate de quinine est très-positivement contre-indiqué dans la méningite, et qu'il ne peut être employé avec sécurité, quand il survient des accès réguliers, que lorsque la phlegmasie est suffisamment apaisée par l'usage des antiphlogistiques et des révulsifs ; aussi convient-il à merveille, quand ces accès se montrent dans la convalescence, ou bien quand il s'agit d'une méningite véritablement intermittente.

Traitement de la convalescence.

Tous les observateurs témoins des épidémies de méningite, ont recommandé de suivre avec un soin particulier les malades pendant la convalescence, période difficile et pleine de danger, lorsqu'elle succède à un cas grave, dans laquelle les rechutes sont faciles et souvent mortelles, soit par le retour des symptômes cérébraux, soit plutôt par le développement ou l'exaspération de la phlegmasie gastro-intestinale.

Il importe donc de recommander aux malades l'observance de toutes les précautions conseillées par l'hygiène, de s'abstenir de tout médicament inutile et de suivre une progression lente et régulière dans l'alimentation. Il n'est pas un seul des

observateurs que nous avons cités qui n'ait eu à déplorer quelque insuccès ayant pour cause les imprudences des malades arrivés à la convalescence. Que ce fait déplorable serve du moins d'enseignement !

Nature de la maladie

Nous ne croirions pas avoir satisfait aux exigences du sujet, si nous négligions de nous occuper maintenant de l'idée qu'il est permis de se former de la nature de la méningite.

Déjà nous connaissons son siège précis : c'est essentiellement le liquide céphalo-rachidien qui est altéré ; et si, du fluide sécrété, nous remontons à l'organe sécréteur, nous arrivons à la pie-mère et au feuillet viscéral de l'arachnoïde, soit à l'un, soit à l'autre, soit plutôt aux deux. On conçoit parfaitement bien quelle influence doit avoir sur les fonctions cérébrales une lésion des méninges et une altération du liquide sous-arachnoïdien. Les expériences de M. Magendie ont prouvé que la compression de ce liquide amenait la somnolence et le coma, et son évacuation la faiblesse, la syncope et l'anéantissement musculaire ; d'un autre côté nous savons que le sang n'arrive au cerveau qu'à travers le crible de la pie mère, et qu'une irritation ou une congestion de cette

membrane ou plutôt de ce lacis vasculaire entraîne nécessairement une excitation ou une stupeur cérébrales correspondantes, suivant que la congestion va ou ne va pas jusqu'à la compression ; nous n'ignorons pas non plus que le cerveau et la moelle, dont les fonctions sont troublées par une compression subite, s'habituent à une compression lente et reprennent leur action, malgré la persistance de cette compression, du moins dans certains cas.

Voilà les symptômes expliqués par les lésions. Cette manière de voir est tout à fait partagée par MM. Forget et Tourdes.

Mais quelle est la nature de cette lésion ? Est-ce une inflammation ou autre chose ? et si c'est une inflammation, est-elle spéciale ou non ?

Comment nier une inflammation en présence de la suppuration ? On ne le peut, et, il faut dire qu'on n'a point cherché à le faire ; mais beaucoup de médecins se sont retranchés dans l'opinion de la spécialité de cette inflammation.

Les principales raisons sur lesquelles ils se fondent sont l'existence épidémique de la maladie, l'élévation de la mortalité, la promptitude de la mort, le siége spécial de la lésion, l'inefficacité du traitement, caractères qui feraient différer cette affection de la méningite sporadique.

M. le professeur Forget a réfuté toutes ces objections d'une manière péremptoire ; il a prouvé, par de nombreuses citations extraites des. ouvrages d'Abercrombie et de MM. Andral, Gama, etc, que le siége de la lésion était le même dans la méningite sporadique et dans l'épidémique ; que les symptômes étaient les mêmes, sans excepter la lenteur du pouls, souvent signalée dans les cas sporadiques ; que la gravité était la même ; que le traitement n'était pas plus efficace dans un cas que dans l'autre ; enfin qu'il y avait analogie parfaite dans les deux cas, sauf la seule différence du nombre de malades ; d'où il a conclu, avec raison, que la méningite n'est pas plus spéciale dans une de ces circonstances que dans l'autre.

Pour confirmer la justesse de ce rapprochement, nous rappellerons ces cas isolés de méningite véritablement sporadique développés spontanément dans des lieux voisins du règne de l'épidémie et au plus fort de son cours, et quelquefois dans le lieu même de l'épidémie durant l'intervalle de deux récrudescences. Ce fait est concluant en faveur de cette identité de nature.

Les succès de l'opium à Avignon et à Strasbourg doivent-ils infirmer cette opinion ? Et faut-il, comme M. Chauffard, voir dans la méningite

épidémique, quelque chose d'extraordinaire qui renverse toutes nos idées médicales ?

Obtenus à toute autre époque de l'épidémie, qu'à sa fin, ces succès auraient certainement le droit de nous surprendre; mais leur date même leur ôte toute leur valeur, d'autant plus qu'ailleurs, l'opium à haute dose, a complètement échoué, ainsi qu'on a pu le voir dans plusieurs observations citées dans ce mémoire. Il n'y a donc à voir, dans les faits de M. Chauffard, qu'une preuve nouvelle du secours que nous apporte l'opium dans les maladies accompagnées d'une vive excitation nerveuse.

S'il en est ainsi, nous nous garderons bien de déduire de ces faits, comme M. Cayol, qu'il s'agit ici, non d'une méningite, mais d'une *fièvre nerveuse*. Qu'est-ce qu'une fièvre nerveuse en présence de ces collections purulentes sous-arachnoïdiennes ? c'est un mot, rien de plus; le réel, c'est la méningite suppurante. Voilà ce qu'il est impossible de ne pas admettre; à moins qu'on ne soit déjà las de la voie de positivisme et d'exactitude dans laquelle s'engage de plus en plus de nos jours la médecine. Cette expression : *fièvre nerveuse*, serait excellente, si les autopsies ne nous montraient point des lésions graves et profondes, parce qu'elle est vague et laisse dans le doute le

siége et la nature de la maladie ; mais si nous en étions réduits à cette extrémité, il ne devrait point y avoir de relâche pour nous, jusqu'à ce que nous fussions parvenus à découvrir le siége du mal, et, par le genre de lésion, à en pénétrer la nature.

L'observation moderne, plus sévère que celle des temps anciens, a pu résoudre ces difficultés: ne rejetons pas le bénéfice de notre siècle. N'envions pas non plus aux médecins italiens les expressions de *typhus convulsif épidémique*, *typhus apoplectico-tétanique*, par lesquelles ils ont désigné cette même épidémie de méningite propagée au-delà des Alpes; elles supposent que l'anatomie pathologique a manqué à l'appel que lui faisaient tant de morts et de cadavres, sur cette terre où elle florissait jadis. Faisons franchement la part de ce qui nous est connu et de ce qui nous échappe dans l'affection dont nous nous occupons : ce que nous savons, c'est qu'il s'agit d'une méningite; ce que nous ignorons, c'est la cause speciale de son développement épidémique.

Résumons-nous.

L'identité complète entre les symptômes et les lésions de la méningite sporadique et de l'épidémique; l'efficacité merveilleuse des sai-

gnées, employées dès le début, contre les prodrômes; leurs succès encore incontestables dans la première période, celle d'excitation; les succès non moins frappants d'une puissante révulsion, telle que la cautérisation du rachis, dans la période de stupeur et d'insensibilité; enfin l'incertitude de toutes les autres médications et de tous les spécifiques, telles sont les raisons péremptoires qui nous forcent à admettre que la méningite épidémique est une phlegmasie ordinaire, mais violente, qui ne diffère que par le siége des autres phlegmasies graves auxquelles l'homme succombe tous les jours sous nos yeux, et sur lesquelles l'art n'a de prise qu'au début.

Nous ne finirons pas sans remercier de nouveau nos confrères des matériaux intéressants que chacun d'eux a recueillis ; la spontanéité de ces travaux les rend plus méritoires pour leurs auteurs, mais il en est résulté un inconvénient pour celui qui était chargé de les coordonner et d'en faire une histoire générale de la méningite épidémique : c'est une grande diversité dans le choix des renseignements. Pour éviter un inconvénient semblable dans l'avenir, nous rappellerons à MM. les officiers de santé militaires les points principaux sur lesquels devrait se porter leur attention en cas d'épidémie.

Voici ce qu'ils auraient à faire :

1° Donner le chiffre de l'effectif des troupes dans la localité et l'indication du ou des régiments qui composent la garnison.

2° Déterminer le nombre précis des malades militaires, et, autant que possible, le nombre de malades de la population civile atteints de l'affection épidémique, et la proportion de ce nombre aux autres maladies.

3° Dresser le tableau des malades par ordre chronologique, en spécifiant, jour par jour, combien il s'est présenté de cas nouveaux, avec l'indication de la terminaison de chacun d'eux par guérison, état chronique ou mort.

4° Préciser le nombre de malades ou de morts par régiment, et fournir quelques renseignements sur les antécédents sanitaires de chacun, en ayant soin d'indiquer dans quelles contrées de la France il s'est dernièrement recruté, s'il a fait campagne et quelle garnison il tenait avant l'époque actuelle.

5° Fournir le chiffre comparatif des malades et des morts officiers, sous-officiers et soldats.

Enfin faire toutes les recherches que suggère à chacun son esprit d'investigation.

Si nous avions possédé cette série de documens, d'ailleurs faciles à se procurer, nous aurions pu

résoudre un certain nombre de questions importantes que nous avons été obligé de laisser indécises. Nous sommes certains que nos confrères entendront notre recommandation, et que, dans l'occasion, ils montreront ce que peut pour la science, l'unité de la médecine militaire.

MÉMOIRE

Sur l'ivresse, considérée sous le double rapport de la médecine et de la discipline militaire;

Par M. le docteur GASTÉ,

Médecin en chef de l'hôpital militaire d'instruction de Metz.

L'apoplexie, l'asphyxie par ivresse portée au plus haut degré d'intensité, les délits d'insubordination dont elle est tant de fois cause, quand elle est moins grave, doivent fixer l'attention du médecin sous le double rapport de l'exercice de sa profession et de la médecine légale. Les remarques que j'ai faites, il y a plus de vingt ans, à la vue de soldats ivres-morts, tant de fois renouvellées depuis et tout récemment encore, m'ont suggéré l'idée de mettre en œuvre les matériaux que j'ai recueillis sur cet important sujet.

Ce sujet m'a semblé devoir intéresser non seulement MM. les chirurgiens sous-aides et élèves devant lesquels je l'ai traité dans mes leçons cliniques, mais encore mes confrères des hôpitaux et des régiments, dont plusieurs n'ont peut-être

plus bien présentes à l'esprit les circulaires du 23 décembre 1831 et du 12 novembre 1832 qui témoignent si hautement de la sollicitude de M. le Maréchal Ministre de la guerre pour le soldat, et qui prescrivent des mesures à prendre et la surveillance à exercer par les officiers dans les corps pour éviter les délits d'insubordination trop souvent occasionnés par l'ivresse.

Pour arriver au but indiqué par ces circulaires et obtenir tous les succès possibles, il importe extrêmement de considérer l'ivresse comme un état morbide qui, pendant toute sa durée, ressortit exclusivement des attributions des médecins des corps et des hôpitaux. Leur intervention la plus prompte est indispensable, non pas seulement pour arrêter les funestes effets de l'ivresse, mais encore pour prévenir les infractions à la discipline, et empêcher qu'elles ne soient considérées comme des délits ou des actes criminels d'insubordination. L'ivresse étant ainsi considérée, tous les soins et les efforts de MM. les chefs de corps doivent tendre à ce que des mesures de prudence et de précaution bien entendues soient mises en pratique par les sous-officiers, caporaux et brigadiers envers les hommes pris de vin. Telle est la pensée vraiment philanthropique qui paraît avoir dicté les deux circulaires susmentionnées,

et qui me porte à considérer la maladie qui fait le sujet de ce mémoire comme une question de médecine et de discipline militaire.

Je présenterai d'abord le résumé des observations rapportées et discutées dans mes leçons cliniques, parce qu'elles m'ont suggéré les inductions que j'en tire à l'égard de la broncho-pneumonite consécutive, à laquelle l'asphyxie par ivresse donne souvent lieu.

Les pathologistes ont bien décrit la pneumonite des ivrognes, sa gravité et les avantages thérapeutiques de l'opium; mais je n'en connais point qui ait appelé l'attention des praticiens sur la broncho-pneumonite suraiguë consécutive de l'ivresse, sur sa terminaison funeste dans la première période ou celle de congestion, dans la seconde période ou celle d'hépatisation rouge, et dans la troisième période ou celle de ramollissement gris et de suppuration. J'insisterai donc davantage sur ces points importants de pratique.

J'ai publié, dans le *Journal universel des sciences Médicales* du mois de février 1826, deux observations d'apoplexie par ivresse dont voici le résumé.

1re et 2me OBSERVATIONS.

Apoplexie par ivresse.

En février 1825, je vis à l'hospice civil et militaire de Neufbrisach, dont j'étais médecin, deux militaires du 15e régiment de chasseurs à cheval, étendus sur le matelas qui avait servi à leur transport. Ils avaient perdu l'usage des sens, du mouvement et de la sensibilité. Leur respiration était ronflante, stertoreuse ; leur visage bouffi, violacé ; la lèvre inférieure tuméfiée, pendante. Un liquide jaunâtre, mousseux, d'une odeur alcoolique fortement prononcée, s'écoulait par la bouche et le nez. Les membres étaient froids, les articulations souples.

Pendant qu'on les déshabillait, j'appris qu'après avoir bu de la bière et plusieurs petits verres d'eau-de-vie, ils avaient avalé, par défi, un litre d'eau-de-vie, l'un et l'autre un demi-litre. Le premier, âgé de 22 ans, était d'un tempérament sanguin-lymphatique; le second, âgé de 18 ans, était plus nerveux, moins charnu, et ses membres étaient plus grêles. Je tachai, mais en vain, de provoquer le vomissement, en excitant l'arrière bouche par différents moyens. Je pinçai le nez pour faire ava-

ler de l'eau tiède; il me fallut cesser presque aussitôt, car l'eau, passant en partie dans le larynx, causait de la suffocation. Le plus âgé avait eu une défécation involontaire ; il rendait quelque liquide comme par régurgitation, sans effort de vomissement, tandis que le plus jeune n'avait point eu d'évacuation, et se trouvait dans une immobilité absolue.

Chacun d'eux fut placé dans un lit bien chaud, avec des cruchons pleins d'eau bouillante aux pieds, la tête étant maintenue découverte et aussi élevée que possible ; puis je leur fis pratiquer une forte saignée de bras.

Au bout de cinq heures, le plus âgé avait rendu plusieurs gorgées de liquide avec des restes d'aliment. Des mouvemens convulsifs et fibrillaires agitaient continuellement ses muscles masséters. Tous deux, quoique dans une insensibilité complète, avaient recouvré la chaleur de la peau.

Le lendemain matin, ils avaient recouvré une partie de l'intelligence et l'usage des sens. Leur langue était fort épaisse et rouge , la soif vive, la peau halitueuse , le pouls plein , fréquent. Le plus jeune se plaignait d'une vive douleur au creux de l'estomac et dans l'hypochondre droit. Tous deux furent mis à une diète absolue ce jour là et à l'usage d'une solution gommeuse acidulée.

La guérison du plus âgé était achevée le surlendemain et celle du plus jeune le fut le quatrième jour ; mais ils furent retenus à l'hôpital pendant quelques semaines pour des brûlures à la plante des pieds causées par l'eau bouillante.

Au lieu d'être secourus si promptement, si ces deux militaires avaient été abandonnés, ils auraient succombé, je n'en doute pas, soit dans les périodes d'apoplexie ou d'asphyxie, soit plus tardivement, par le double effet du refroidissement de la peau, de la congestion ou de l'inflammation pulmonaire. Le soin que l'on eut de les réchauffer promptement et les saignées prévinrent heureusement ces fâcheuses terminaisons.

3e OBSERVATION.

Asphyxie par ivresse; mort.

En novembre 1822, un sergent du 2e régiment de ligne, alors en garnison à Neufbrisach, mourut, quatorze heures après l'ingestion de plus d'un litre d'eau-de-vie, dans son lit à la caserne, où on l'avait couché dans la pensée qu'un bon sommeil le *dégriserait*, et sans lui avoir donné aucun autre secours.

Tel est le résultat de l'inaction en présence de l'ivresse. Au reste, les faits suivants nous fourni-

ront de nouvelles preuves de cette assertion. Voyons d'abord un cas dans lequel l'asphyxie par ivresse occasionna une broncho-pneumonite double promptement mortelle.

4e OBSERVATION.

Asphyxie par ivresse, suivie de broncho-pneumonite double; mort.

M*** Joseph, né le 9 avril 1818, à St-Lothaire, Jura, d'une taille d'un mètre 59, d'un tempérament sanguin avec prédominance du système musculaire, fusilier au 54e de ligne, est porté à l'hôpital, vers 2 heures après-midi, le 17 janvier 1842, dans un état d'asphyxie par ivresse. Il était froid et n'avait eu aucune évacuation. Il y avait perte absolue de l'intelligence, de l'usage des sens et de la sensibilité. Le chirurgien-major du régiment et le chirurgien de garde l'avaient saigné sans pouvoir obtenir de sang. Quand je le vis à trois heures, je remarquai en outre que sa respiration était stertoreuse, râlante comme chez les agonisants; son pouls plein, tendu; sa face violacée, livide; ses pupilles dilatées, immobiles. Indépendamment des premiers secours qui lui avaient été donnés par le chirurgien-major, et des

soins éclairés, judicieusement appliqués du chirurgien de garde, j'essayai, à diverses reprises, de provoquer le vomissement par l'introduction répétée de deux plumes jusqu'au fond de la gorge ; puis je fis pratiquer une saignée qui donna de 350 à 400 grammes de sang, après que l'avant-bras eut été immergé dans l'eau très-chaude, et fis faire de fortes frictions sur la poitrine et les côtés avec des morceaux de flanelle ; je prescrivis quatre ventouses scarifiées sur la poitrine. Je fis passer sur les jambes des vessies pleines d'eau bouillante et appliquer des sinapismes aux pieds et aux cuisses. La déglutition fut aussi impossible que le vomissement. Je fis réchauffer le malade à l'aide de cruchons pleins d'eau bouillante, et en faisant avancer son lit près du poële. En imprimant au tronc queques secousses latérales, j'entendis bien distinctement, et à diverses reprises, le flot de l'eau de-vie dans l'estomac dont l'inertie semblait être aussi complète que sur le cadavre. Vers minuit, le malade, revenu à lui, vomit près d'un litre et demi d'un liquide d'une odeur alcoolique fortement prononcée.

Le 18, à sept heures du matin, le malade a recouvré l'usage des sens et de la parole, mais sa prostration et son anxiété sont très prononcées ; sa respiration est très gênée et râlante ; on entend

très distinctement du râle muqueux, le pouls est très faible, déprimé ; la peau du visage et des bras est d'une couleur violacée, livide. Le malade est tourmenté par la soif et par une chaleur intérieure intolérable ; il a le pressentiment d'une fin prochaine, et succombe vers 11 heures du matin.

Nécroscopie 22 heures après le décès.

Sujet d'une constitution athlétique.

Tête.—Injection veineuse bien prononcée des vaisseaux de la dure-mère, de l'arachnoïde et de la surface de l'encéphale. L'arachnoïde s'enlève facilement de l'intervalle des circonvolutions cérébrales, et son injection donne au cerveau la couleur lie de vin. Les incisions pratiquées dans la substance cérébrale laissent apercevoir sur ses tranches une exsudation sanguine très-prononcée.

Poitrine — Le cœur est un peu volumineux, comme tous les autres muscles. Ses cavités droites surtout contiennent des concrétions fibrineuses très grosses. Les poumons sont volumineux, unis aux plèvres, çà et là, par d'anciennes adhérences. La membrane qui revêt les bronches et leurs principales divisions est d'un rouge lie de vin, et contient une sanie écumeuse et

rougeâtre. Cette coloration provient d'une injection sanguine fortement prononcée, et elle ne s'affaiblit pas par le lavage. La partie inférieure de la trachée artère présente cette coloration à un bien moindre degré ; elle s'affaiblit de plus en plus en remontant vers le larynx. Le parenchyme pulmonaire est généralement très-engoué; la pression en fait sortir un liquide rougeâtre, sanguin, écumeux. La consistance de l'organe est sensiblement augmentée, si ce n'est dans le voisinage du bord inférieur du poumon droit, où le ramollissement rouge est bien caractérisé. Une hépatisation analogue existe visiblement à la partie supérieure et postérieure du lobe inférieur gauche.

Abdomen. L'estomac est médiocrement injecté et présente une ecchymose de l'étendue d'une pièce d'un franc et deux autres moins prononcées et longitudinales. Le jéjunum et l'iléon offrent çà et là quelques plaques où l'injection sanguine est très-marquée. Le colon contient beaucoup de mucosités blanchâtres. Le foie, sa vésicule et les autres organes n'ont rien offert de remarquable.

Le sujet de cette observation, aussi robuste que bien portant avant son excès, n'y survécut pas plus de 20 à 24 heures. L'ivresse provoqua une

congestion cérébrale qui n'alla pas jusqu'à l'apoplexie ; mais elle occasionna une asphyxie avec congestion pulmonaire qui se transforma bien vite en inflammation envahissant la presque totalité des deux poumons. La membrane muqueuse des divisions bronchiques était rouge, injectée, enduite d'une sanie écumeuse rougeâtre ; le parenchyme pulmonaire était devenu plus dense, considérablement engoué par suite de la congestion dont il avait été le siège. Si ce sujet avait vécu plus longtemps, il aurait offert des altérations pathologiques d'un autre ordre, comme on le verra ci-dessous.

Mais avant de rapporter cette observation, je dois consigner ici une analogie de symptômes et d'altérations pathologiques digne d'attention. Un militaire du 54e de ligne avait été transporté à l'hôpital, le 10 janvier 1842, cinquième jour d'une variole confluente compliquée de bronchopneumonite ; celle-ci étant devenue prédominante et très intense du 16 au 18, je fis remarquer que, indépendamment de l'analogie fournie par l'auscultation entre ce malade et celui de l'observation précédente, tous deux éprouvaient une soif insatiable, une chaleur brûlante dans la poitrine qui les obligeait à se découvrir à tout moment. Le varioleux succomba le 19, avec des

symptômes d'asphyxie presque identiques à ceux de celui qui avait succombé la veille. Il y avait beaucoup d'engouement dans les deux poumons, une hépatisation rouge fort avancée à la partie antérieure moyenne du lobe inférieur gauche. Les bronches et leurs divisions offraient intérieurement une coloration rouge lie de vin, par suite de l'injection très forte de la muqueuse qui les revêt. On voit ici que deux causes toutes différentes produisent un effet presque identique.

5e OBSERVATION.

Broncho-pneumonite consécutive à une asphyxie par ivresse ; mort.

H***, Joseph, né le 18 juillet 1820, à Bayonge, Mayenne, d'une taille d'un mètre 69, d'une très-forte constitution, 2e conducteur au 7e régiment d'artillerie, est transporté à l'hôpital, le 15 octobre 1841, à 7 heures du matin. Il s'était enivré la veille, et il avait terminé son orgie en buvant, par défi, un litre d'eau-de-vie. Il fut ensuite transporté à sa caserne et déposé sur son lit, où il passa une partie de la nuit à vomir.

Quand on le porta à l'hôpital, il avait perdu complètement l'usage des sens, des facultés in-

tellectuelles et de la sensibilité. Ses défécations étaient involontaires , sa respiration stertoreuse, râlante, fort embarrassée par les mucosités qui obstruaient les bronches. Il avait les extrémités froides , la face bouffie, vultueuse, violacée, la lèvre inférieure gonflée, pendante. Une sanie grisâtre, d'une odeur alcoolique repoussante, découlait de sa bouche entr'ouverte.

Je le fis déshabiller sur le champ et placer dans un lit bien chauffé; puis on lui pratiqua une saignée de 500 grammes, et on lui fit des frictions sur la poitrine avec une étoffe de laine, pendant qu'un infirmier provoquait le vomissement par des titillations répétées à l'aide d'une plume introduite au fond de la gorge, ce qui provoquait, de temps à autre, l'expulsion des liquides contenus dans l'estomac. Des cruchons pleins d'eau bouillante furent mis aux pieds, des sinapismes aux jambes et des vésicatoires aux bras. Plus tard on lui fit boire quelques tasses d'infusion de café, puis d'une infusion de fleurs de tilleul édulcorée, et des lotions réfrigérantes sur le front furent souvent renouvellées.

D'une à trois heures après midi, le malade recouvre l'usage des sens et de la parole , l'état soporeux n'étant point encore dissipé. La première moitié de la nuit paraît avoir été bonne .

Le 17 au matin, la respiration est fort embarrassée, la céphalalgie est très-vive. Le docteur Laveran, professeur de pathologie médicale, qui me remplaçait ce jour là et le lendemain, prescrivit une saignée de 600 grammes, puis 25 sangsues à l'épigastre et 20 autres au-dessous des oreilles. Le malade n'en fut point soulagé, ni d'une potion stibiée à 6 décigrammes, administrée le 18. Il succomba le 19, vers 2 heures du matin.

Nécroscopie 30 heures après le décès.

Tête.—Les lèvres sont gonflées, d'un rouge violacé, la pie-mère est encore très-injectée, ainsi que la substance cérébrale.

Poitrine.—Les cavités du cœur et les gros vaisseaux sont remplis de fibrine très-consistante.

La membrane muqueuse des bronches est très-rouge jusque dans les plus petites divisions. Le poumon gauche offre, de dehors en dedans, les trois degrés de la pneumonite. A l'intérieur il y a de l'engouement, au centre, de l'hépatisation grise et de l'hépatisation rouge dans les points intermédiaires.

— *Abdomen.* Estomac sain, si ce n'est autour du pylore, où la membrane muqueuse est fort

injectée, ainsi que celle du duodenum. Les autres viscères n'ont rien offert de remarquable.

Ce malade ne mourut pas dans les périodes d'apoplexie et d'asphyxie; car les moyens employés pendant les sept ou huit premières heures de l'entrée à l'hôpital lui firent recouvrer l'usage de la sensibilité, des sens et du mouvement; mais cette amélioration fut de bien courte durée.

On vit survenir aussitôt les plus fâcheux symptômes d'une pneumonite très-promptement mortelle que n'arrêta même pas un traitement antiphlogistique aussi énergique que rationnel. Ceci porterait à penser qu'il existait, avant la débauche, une broncho-pneumonite commençante qui fut aggravée par le froid de la nuit passée à la caserne.

Dans les deux premiers cas, des secours sont appliqués de prime abord et suivis d'un prompt et complet succès; l'asphyxie n'a point été assez prolongée ni l'action du froid assez intense pour transformer la congestion pulmonaire, celle surtout de la membrane muqueuse des bronches, en inflammation confirmée. La disparition des accidents est aussi prompte et complète dans ces deux premiers cas que dans plusieurs asphyxies par submersion, par le froid, par suspension, etc., quand on peut rappeler les individus à la vie.

Dans le troisième cas, rapporté très succinctment à défaut de renseignements suffisants, l'asphyxie par ivresse fut suivie de décès au bout de 12 à 14 heures, aucun soin n'ayant été donné à celui qui en fut atteint ; si j'avais fait la nécroscopie de ce sujet, il est bien probable que j'aurais reconnu l'existence d'une congestion pulmonaire considérable.

L'engouement sanguin, si prononcé chez le sujet de la quatrième observation, mort au bout de 24 heures, coïncidait avec une augmentation de densité du parenchyme pulmonaire, une vascularisation marquée de sa membrane muqueuse, lésions qui sont caractéristiques d'une inflammation au début dans les deux poumons. Mais, chez le sujet de la cinquième observation, mort au bout de trois jours, les altérations pathologiques provenant de l'asphyxie sont bien moins caractéristiques que l'hépatisation rouge et l'hépatisation grise, moins significatives surtout que les gouttelettes de pus disséminées çà et là dans le parenchyme pulmonaire par suite de l'inflammation qui l'avait envahi.

Avant de terminer ces faits et ces réflexions cliniques, je dois faire remarquer encore que l'apoplexie, l'asphyxie par ivresse et la bronchopneumonite consécutive, si souvent mortelle,

se rencontrent plus fréquemment chez les militaires les plus vigoureusement constitués et dans les saisons froides que dans les conditions opposées. Cela s'explique par la force et l'énergie viscérales, par le surcroît d'activité gastrique en hiver, circonstances qui portent instinctivement à user et abuser des boissons alcooliques. Il est à remarquer aussi que l'état comateux dans lequel tombent des asphyxiés et des apoplectiques par ivresse a beaucoup d'analogie avec l'état de ceux qui ont une hémorrhagie cérébrale, un épanchement séreux ; de ceux qui sont arrivés à la dernière période de certaines méningites ou encéphalo-méningites, de certaines fièvres pernicieuses et autres dites de mauvais caractère. Comme il arrive souvent d'écrire, dans de bonnes intentions sans doute, sur les billets d'entrée les mots : coma, fièvre, apoplexie, comme désignation de la maladie des militaires empoisonnés par l'eau-de-vie ou autres boissons alcooliques, l'autorité supérieure ignore souvent les funestes effets de l'intempérance. Je me suis servi du mot empoisonnement et ce n'est pas sans raison, car le nombre des militaires empoisonnés par l'eau-de-vie est infiniment supérieur au nombre de ceux qui le sont par l'arsenic, et l'empoisonnement par l'eau-de-vie peut tuer impunément

pour le vendeur en réalisant pour lui des bénéfices considérales, sinon illicites.

L'ivrognerie était autrefois plus fréquente dans l'armée qu'elle ne l'est aujourd'hui, grâces aux progrès de nos institutions, à une surveillance plus éclairée de la discipline, et à l'heureuse influence de l'hygiéne.

Quand le soldat est dans cet état d'ivresse dont j'ai parlé plus haut et qui est un véritable empoisonnement, il n'est plus capable d'aucun acte de violence ni d'insubordination, car il y a perte absolue de l'intelligence, de l'usage des sens et même de la sensibilité. C'est une asphyxie, une mort apparente qui devient trop souvent réelle. Chacun doit s'empresser de venir en aide au malheureux, et tout homme éclairé par le sens commun le plus vulgaire, ne doit voir dans l'ivresse qu'un état morbide qui réclame d'aussi prompts secours qu'une attaque d'apoplexie, une fluxion de poitrine, une fièvre maligne, etc. De cette ivresse portée au plus haut degré d'intensité à celle qui occasionne seulement le trouble des facultés intellectuelles, la perte de la liberté morale, une exaltation physique et morale plus ou moins marquée, il y a une multitude de nuances insaisissables dans lesquelles vous ne pouvez établir de distinction marquée sans tomber dans l'arbitraire. C'est

pourtant ce qui arriverait si vous établissiez une échelle de gradation fondée sur la quantité ou la qualité des liquides ingérés, sur la violence plus ou moins grande, sur la perte de raison plus ou moins complète de l'ivrogne, sur sa force ou sa faiblesse de constitution, sur son aptitude également variable à supporter l'usage abusif des boissons alcooliques.

Quand un militaire est en état d'ivresse, il faut le considérer tout d'abord *comme malade*, et en attendant l'arrivée du médecin ou du chirurgien qui le traitera, un sous-officier intelligent ou mieux encore celui qui est attaché à l'infirmerie régimentaire donnera tous les premiers secours indiqués dans une instruction tracée d'avance. Si le cas est très-grave, on ne saurait agir trop tôt, car alors le moindre retard peut devenir funeste ; mais cette intervention doit toujours être du ressort exclusif de la médecine. C'est toujours au médecin de prescrire ce qui est nécessaire pendant toute la durée de l'ivresse. Celle-ci, la *maladie*, étant terminée, « quand les fumées du vin seront dissipées, est-il dit dans la circulaire du 23 décembre 1831, l'autorité reprendra son action, le supérieur interviendra seulement alors pour mettre en usage les réprimandes ou les punitions nécessaires, afin de corriger les habitudes vicieuses de son subordonné. »

Traiter ainsi les hommes pris de vin, c'est agir d'après les intentions exprimées dans les deux circulaires précitées et suivant les principes de l'équité, de la raison, de l'humanité. C'est d'une nécessité plus impérieuse encore à l'égard des hommes séduits par une occasion trompeuse, ou qui, n'en ayant pas l'habitude, auraient trop fumé ou trop bu dans une réunion joyeuse, ou chez qui l'ivresse aurait été produite par le dégagement gazeux des liquides alcooliques ou en fermentation vineuse.

En considérant tout homme ivre comme malade, sa position inspire plus sûrement la compassion. Au contraire, si d'imprudents témoins n'y voyaient que le côté vicieux du mal, l'ivrogne pourrait s'emporter jusqu'à la fureur, par l'effet des moqueries, des mauvais propos, des corrections même des hommes chargés de le saisir, de le ramener à sa destination.

Le soldat ivre doit donc être conduit autant que possible dans sa chambre, dans son lit, ou bien porté immédiatement à l'hôpital, non pas au cachot ou dans la salle de police, afin de prévenir toute cause nouvelle d'exaspération ou le développement d'une phlegmasie pulmonaire mortelle comme celle dont il a été parlé plus haut. Les moyens de douceur, de persuasion seront

appréciés de l'homme pris de vin, s'il lui reste une lueur de raison. Les preuves à l'appui de ce raisonnement seraient surabondantes, tant elles sont connues.

En d'autres termes, tout homme ivre est un malade à traiter immédiatement et le plus énergiquement possible dans les cas les plus graves. Dans ceux qui le sont moins, l'intervention du médecin doit encore être la première; et ceux qui agissent en attendant son arrivée ou pour remplir les prescriptions, doivent traiter l'homme ivre avec toute la douceur et les ménagements nécessaires. Puis, quand l'ivresse est passée et la santé rétablie, c'est alors et seulement alors que l'intervention de l'autorité des supérieurs doit se faire sentir, que des réprimandes on des punitions plus ou moins sévères sont nécessaires pour corriger le vice abrutissant dont je vous entretiens.

Je conclus des considérations précédentes sur l'ivresse, à l'égard de la discipline militaire, que : 1° l'ivresse par excès de boissons alcooliques est un vice dont la fréquence diminue en raison des progrès de l'instruction et de la discipline de l'armée; 2° elle fait périr communément plus de cinquante militaires par an; or, les secours de la médecine étant donnés à temps, il est possible

d'arracher à la mort plus de la moitié de ces victimes ; 3° l'ivresse est une véritable maladie dont les effets primitifs et consécutifs nécessitent les secours exclusifs de la médecine ; 4° l'autorité du grade, les réprimandes et punitions contre ce vice abrutissant ne doivent intervenir et être appliquées qu'après le retour à la santé ; 5° en la prenant enfin pour ce qu'elle est réellement, une maladie, on excite les seuls sentiments d'humanité, de compassion, de justice qu'elle doit inspirer, sans voiler nullement le caractère hideux, avilissant de l'ivrognerie.

J'ajouterai, en terminant, que la colère n'est souvent qu'une sorte d'ivresse, une véritable maladie, et qu'en la traitant comme telle, on éviterait un grand nombre de délits d'insubordination.

ANALYSE

D'UN MÉMOIRE MANUSCRIT DE M. FURNARI,

INTITULÉ :

ESSAI SUR LES CAUSES, LA NATURE ET LE TRAITEMENT DES OPHTHALMIES EN AFRIQUE.

M. Furnari, médecin oculiste fort distingué, auteur de plusieurs écrits sur l'ophthalmologie, a reçu de M. le Ministre de l'instruction publique, dans le courant de 1842, la mission intéressante d'aller en Algérie étudier les maladies de l'appareil oculaire, parmi les différentes races que notre colonie réunit encore sur son sol. A son retour, M. Furnari s'empressa de rédiger méthodiquement, dans un *Essai sur les causes, la nature, et le traitement des ophthalmies en Afrique*, l'ensemble des observations et des renseignements recueillis durant son voyage ; ce travail, communiqué à M. le Ministre de la guerre, a été soumis à l'examen du conseil de santé qui

a jugé utile de porter à la connaissance des officiers de santé de l'armée l'analyse et l'appréciation dont il a été l'objet.

Pendant la glorieuse expédition qui, à la fin du siècle dernier, remit l'Europe en contact avec la terre des Pharaons, nos soldats, comme autrefois ceux de saint Louis, et dans des temps bien plus reculés encore, ceux de toutes les armées qui occupèrent ou traversèrent l'Egypte, eurent cruellement à souffrir des ophthalmies endémiques dans cette contrée, et dont les anciens nous avaient transmis la description. Le souvenir des maux produits par cette maladie, resté profondement gravé dans l'esprit de l'armée comme dans celui de la population tout entière, se réveilla plein de vivacité, lors de l'expédition de 1830, et suggéra les craintes les plus sérieuses. On pouvait penser, en effet, que, eu égard au voisinage, à l'analogie de température, et à des influences de localités presque identiques sur plusieurs points, les soldats envoyés à la conquête de l'Algérie rencontreraient les mêmes maladies de l'appareil oculaire que nos devanciers de la République. Le nombre assez considérable d'aveugles et d'individus atteints d'altérations profondes de l'appareil oculaire que renfermait la Régence, autant que la fréquence traditionnelle-

ment connue des ophthalmies sur la côte d'Afrique, semblaient justifier ces appréhensions, que le temps et l'expérience ont heureusement dissipées.

Depuis le commencement de l'occupation, les officiers de santé de l'armée n'ont guère eu à traiter, effectivement, que des ophthalmies sporadiques, sans caractère grave sur la très grande majorité des sujets, rendues seulement plus intenses, dans quelques cas, à raison de l'élévation de la température, et plus nombreuses par l'insuffisance des logements et des abris, la prolongation des fatigues, et très-souvent le dédain des précautions hygiéniques indiquées.

Cependant, M. le Ministre de l'Instruction publique pensa qu'il pourrait être utile à la science, à la population de la colonie, et à l'armée qui la défend, de faire étudier d'une manière spéciale les ophthalmies et leurs conséquences en Algérie, afin d'achever de rassurer les esprits et, au besoin, d'arriver à des moyens prophylactiques et à des méthodes de traitement plus assurés.

M. Furnari se loue, avec juste raison, de la libéralité de MM. les ministres de la guerre et de l'instruction publique, qui ont mis, dit-il, à sa disposition de grands moyens de recherches et

n'ont rien épargné pour le mettre à même d'atteindre au but proposé. Il rend également hommage au zèle et au concours empressé des officiers de santé militaires, et surtout des médecins en chef des camps et des hôpitaux, qui l'ont secondé de tout leur pouvoir.

Le travail de M. Furnari est divisé en quatre chapitres, consacrés aux Arabes, aux Maures, aux Juifs et aux Européens.

L'organe de la vision parait offrir, chez les Indigènes de l'Algérie, quelques particularités de structure sur lesquelles l'attention de M. Furnari s'est fortement appésantie. Il signale la longueur des cils qui bordent les paupières, la hauteur verticale de ces organes plus grande que chez les Européens, la petitesse et la convexité considérable du globe oculaire et de la cornée transparente; le rétrécissement habituel de la pupille, l'abondance, la plasticité et la coloration foncée du *pigmentum* de la choroïde; la forme presque sphéroïdale du cristallin; enfin la saillie et la rougeur prononcées des muscles de l'œil.

L'appareil oculaire présenterait, d'après ces observations, un surcroît de force organique et d'énergie fonctionnelle, résultant sans doute de l'exercice auquel il est soumis par suite des habitudes de vie des Arabes, et de l'activité qu'il

est appelé à déployer lorsqu'il s'agit de distinguer les objets à de grandes distances, et de déterminer ce qu'ils peuvent donner à craindre ou à espérer.

A cette occasion, M. Furnari élève des doutes sur l'exactitude de la théorie qui explique les vues courtes ou longues par la convexité ou la moindre saillie de la cornée transparente. Si cette théorie était fondée, tous les Arabes devraient, selon lui, être myopes, tandis qu'ils sont généralement disposés, au contraire, à la presbytie. Cette remarque a sans doute de la portée. Mais si l'on conçoit que des particularités organiques, telles que le resserrement de la pupille qui ne laisse arriver que peu de rayons lumineux au fond de l'œil, la couche très-noire de la choroïde, qui absorbe et neutralise encore une partie de ces rayons; enfin la sensibilité modifiée de la rétine et du nerf optique puissent contrebalancer les effets d'une convexité peut-être plus apparente que réelle du globe oculaire et de la cornée, on ne peut admettre facilement, contre les lois les mieux démontrées de la physique, que, les autres conditions de structure étant semblables, cette convexité augmentée de la cornée, l'abondance de l'humeur aqueuse et la forme arrondie de la lentille, ne sont pas des

causes manifestes de raccourcissement de la vue. Les circonstances déduites de notre éducation et de la pratique d'un grand nombre de professions, qui tendent à multiplier, dans nos villes européennes, le nombre des myopes, sont d'ailleurs indiquées avec une grande exactitude.

L'ophthalmie d'Afrique est divisée, par M. Furnari, en plusieurs périodes, comprenant les conjonctivites oculo-palpébrales, la kératite et la sclérotidite, l'iritis, et enfin le phlegmon oculaire. En France, ces affections constituent des maladies distinctes, spéciales, différentes de cause, de siège et de résultats, plutôt que des périodes ou des degrés successifs d'une seule et même maladie.

D'après les descriptions de M. Furnari, le phlegmon oculaire paraît avoir, en Afrique, un degré d'intensité très-remarquable, s'accompagner de phénomènes généraux et locaux très-graves, enfin se terminer, chez beaucoup de sujets, par la destruction complète de l'organe affecté.

Les causes les plus générales des maladies des yeux chez les Arabes, sont la chaleur excessive des jours, contrastant avec le froid et l'humidité des nuits; l'introduction du sable et de la poussière; l'action incessante d'une lumière très-

vive ; la malpropreté ; l'usage des préparations irritantes pour teindre les cils ; les habitations insalubres, etc. ; et cependant les cataractes sont très-rares ; à peine a-t-on eu l'occasion d'en observer et d'en opérer quelques-unes durant plusieurs années de pratique à Constantine.

Le traitement des ophthalmies par les Arabes conduit M. Furnari à des considérations intéressantes, et à des détails curieux concernant les maladies les plus communes et les idées de thérapeutique les plus répandues chez ce peuple, qui semble conserver encore intacts les caractères nationaux que lui reconnaît l'antiquité. La prédilection des indigènes de l'Algérie pour l'application du feu, pour les ablutions et les bains ; leur superstition relativement aux amulettes et aux vertus de diverses substances animales et végétales, nous reportent aux époques d'empirisme, d'ignorance et de crédulité qui signalent le passage de la barbarie au début de la civilisation. Lorsque les yeux sont frappés d'inflammation, les Arabes ne savent guère que soustraire l'organe malade à la double action de l'air et de la lumière. A cet effet, ils transforment quelques mouchoirs en compresses qu'ils appliquent sur l'orbite, et qu'ils soutiennent avec d'autres mouchoirs assez fortement serrés. Cet appareil est

laissé en place; la nature se charge du résultat; et lorsque, huit jours après le pansement, l'Arabe, qui a continué ses occupations si la violence de la douleur l'a permis, ou si un seul côté était affecté, ôte son appareil, il se trouve guéri ou, selon le cas, privé plus ou moins complétement de l'usage de l'œil malade, qui s'est par fois même entièrement vidé. Il eut été à désirer que M. Furnari fît connaître, d'après les faits, les résultats ordinaires de ce traitement, assez étrange sans doute, mais qui ne laisse pas cependant d'être plus sage et moins irrationnel que l'emploi de moyens empiriques ou incendiaires.

Parmi les affections oculaires que décrit M. Furnari, à l'occasion des Maures, nous avons remarqué l'hydrophthalmie, sur laquelle M. Grellois lui a fourni des notions très-précises, et l'exophthalmie, maladie fort singulière, dont l'analogue ne se présente presque jamais parmi nous. L'œil qui en est atteint se tuméfie avec une telle rapidité, qu'il double parfois de volume en moins de 24 heures, écarte les paupières, et fait saillie en avant; puis il revient sur lui-même avec une promptitude presque égale, et, chose très-remarquable, reprend l'entier exercice de ses fonctions. On conçoit qu'un traitement énergique soit indiqué contre une affec-

tion aussi grave, afin de hâter ou de déterminer son issue favorable.

Les Juifs offrent de nombreux exemples d'entropion et de trichiasis, ce que M. Furnari attribue à la hauteur déjà signalée des paupières, à leur laxité, au ramollissement des cartilages tarses par suite de l'ophthalmie, et enfin aux coiffures pesantes dont ils se couvrent la tête. L'article consacré à ces lésions est un des plus complets sous le rapport de l'étiologie et du traitement, qui ne laisse rien à désirer, bien qu'il ne contienne rien d'absolument nouveau, l'auteur se bornant à préconiser l'excision selon la méthode de Scarpa ou les cautérisations employées par d'autres praticiens.

Les Européens ont été atteints dans plusieurs localités, selon M. Furnari, d'ophthalmies épidémiques. Il cite une épidémie de ce genre, observée à Constantine, en mars, avril et mai de 1839, qui affecta environ 200 malades à l'hôpital, et ne détermina que dans un seul cas la cécité complète. Les détails de cette affection lui ont été donnés par M. le docteur Vital, médecin en chef. A Philippeville, en juillet, août, septembre et octobre 1839, l'ophthalmie aurait atteint, si l'on en croit M. Furnari, d'après le témoignage de M. le docteur Lodibert, jusqu'aux

19/20 des malades admis dans l'hôpital pour des diarrhées et des fièvres intermittentes : on n'a eu également à déplorer que la perte de deux yeux sur la totalité des militaires atteints; d'autres, dans la proportion de 2 à 3 p. 0|0, conservèrent des taches partielles dans les cornées, qui nuisaient à la vision sans la rendre impossible.

M. Méardi, médecin civil, fixé depuis longtemps et avant la conquête à Alger, aurait observé une épidémie ophthalmique en juin et juillet 1840.

Enfin, au rapport de M. Donzel, à Ghelma, l'hiver de 1842 aurait été signalé par une épidémie d'ophthalmie catarrhale, dont les sangsues et le calomélas à l'intérieur auraient fait justice. Quoique fréquente à Bône et à Oran, l'ophthalmie n'aurait jamais, dans ces deux villes, présenté le caractère épidémique.

Le traitement de ces affections a été, selon M. Furnari, généralement rationnel et méthodique. Ce Médecin regrette seulement que, dans un hôpital, on n'ait pas assez généralisé l'emploi du nitrate d'argent pour prévenir ou arrêter la marche purulente de l'ophthalmie, et que, dans un autre établissement, on ait trop usé du séton, qu'il croit devoir être proscrit d'une thérapeutique judicieuse.

Il est à remarquer que les traitements auxquels

M. Furnari fait allusion semblent se rapporter à des épidémies antérieures à son voyage, et que, par conséquent, indépendamment de ce que les opinions qu'il émet sont encore controversées, il ne paraît pas avoir, pour les critiquer, l'autorité d'un examen direct des cas et d'une expérience personnelle. Les succès obtenus témoignent d'ailleurs suffisamment de l'opportunité et de l'efficacité des moyens mis en usage.

Quant aux épidémies elles-mêmes, si le Conseil de santé en juge par sa correspondance et par les rapports qui lui sont parvenus, elles ne paraissent pas avoir existé avec toute l'intensité et l'extension que leur attribue M. Furnari. Les médecins auxquels il s'est adressé ont pu se laisser tromper sur l'exactitude de leurs souvenirs, et lui-même avoue avoir rendu sous une forme trop absolue les renseignemens qui lui ont été fournis.

Quoi qu'il en soit, cet observateur présente des considérations judicieuses concernant l'influence des logements des militaires sur le développement de l'ophthalmie. Il signale l'incroyable état de dégradation et de misère où se trouvent les casernes à Constantine. « Les soldats, dit-il, entassés dans « des chambres longues et étroites, ne disposent « que d'un petit volume d'air infect. Souvent ces « chambres n'ont ni portes ni croisées, et l'air qui

« s'introduit par de petites ouvertures apporte en « même temps et les émanations des fosses d'ai- « sance et des abaissements de température qui « suffisent à déterminer des maladies d'yeux très- « graves. Enfin, dit encore M. Furnari, citons « comme une des causes de l'ophthalmie parmi les « soldats l'encombrement ; ainsi, par exemple, le « réglement militaire donne comme mesure d'es- « pacement entre les lits 0, 40^{m} ; or à Constantine « et dans quelques autres localités de l'Algérie, « où des casernes neuves n'ont pas été construites, « il n'y a pas même 0^{m}, 06, ce qui comporte à « peine 5 mètres cubes d'air par homme. »

Nous avons rapporté ces passages afin de bien démontrer que les imperfections des casernes et la nécessité d'espacer davantage les hommes, si souvent signalées par les officiers de santé militaires et par le Conseil de santé, ne frappent pas moins les médecins civils qui visitent nos établissements.

M. Furnari se livre à une discussion prolongée et approfondie pour démontrer que les ophthalmies, même épidémiques, de l'Algérie ne sont pas de même nature que l'ophthalmie d'Egypte.

Il déduit cette conclusion, d'ailleurs juste et consolante, de l'examen des causes, de l'absence des granulations conjonctivales, de la non-contagion, enfin de la différence très-grande dans la

marche, la ténacité et surtout la terminaison plus facile et plus heureuse de la maladie dans nos possessions d'Afrique. Il n'attache, avec raison, dans la production de l'ophthalmie, qu'une importance secondaire à la lumière vive et aux poussières que les vents soulèvent ; mais il attribue, à juste titre, l'action la plus active et la plus nuisible à l'humidité, aux refroidissements, aux effluves des marais, et démontre les rapports étroits qui lient les inflammations oculaires aux fièvres intermittentes et même aux diarrhées et aux dysenteries.

Il est cependant un point sur lequel nous ne pouvons être d'accord avec M. Furnari. Trois faits sont, dit ce médecin, acquis à la science : 1° l'ophthalmie est endémique en Egypte ; 2° elle se communique par le contact immédiat ; 3° elle a été transportée en Europe par l'armée expéditionnaire.

De ces trois faits, le premier est incontestable ; le deuxième n'est vrai que pour certaines formes, certains degrés d'intensité ou certaines périodes de la maladie ; le troisième est entièrement erroné.

La croyance trop facile de l'importation des maladies est non-seulement, en beaucoup de cas, une erreur, mais encore une faute grave qui peut avoir de funestes conséquences. Pendant que

l'esprit se repose en effet sur cette idée de transmission d'une contrée à l'autre, il néglige de rechercher dans les localités, dans les conditions hygiéniques, les causes souvent réelles de l'épidémie qui dès lors se perpétue sans que rien vienne attaquer ses racines.

En fait, il est erroné que l'ophthalmie qui ravage actuellement encore l'armée belge soit provenue de l'armée d'Egypte. Avant qu'elle se montrât en 1814 chez nos voisins, des ophthalmies analogues avaient paru, à diverses époques, sur tous les points de l'Europe occupés par des rassemblements de troupes avec des conditions données d'insalubrité. On l'a vue atteindre des régiments dans certaines villes et s'éteindre lorsqu'ils se mettaient en marche, sans qu'elle se propageât jamais dans les pays qu'ils traversaient. C'est ce qui est arrivé en particulier pour une grande partie de l'armée russe après 1815. Enfin elle est actuellement encore endémique en Crimée, où elle atteint les troupes qui arrivent et qui ne s'en débarrassent qu'en quittant la presqu'île. C'est avec raison que son Excellence le Baronnet Wilie, Inspecteur général de santé de l'armée russe, l'a nommée *ophthalmie purulente des casernes.*

Nous ne ferions pas mention de la fistule lacrymale, de la chassie africaine, prodrôme, en

beaucoup de cas, de l'ophthalmie catarrhale, ni de l'amblyopie ou mouches volantes, si M Furnari n'insistait, d'après l'expérience, sur la nécessité bien connue de donner aux hommes qui en sont atteints à la suite d'ophthalmies aiguës, des congés de convalescence pour aller se rétablir dans un climat moins chaud et au milieu de conditions hygiéniques plus favorables.

Le travail que nous venons de parcourir n'a pas toute l'exactitude ni la précision désirables. L'auteur a parfois substitué ses souvenirs et sa pratique d'Europe à l'observation de l'Afrique. Il ne distingue pas assez ce qu'il a vu par lui-même, de ce qu'il a appris dans ses rapports avec les médecins employés en Algérie. Il ne donne enfin ni chiffres, ni détails circonstanciés concernant les faits qu'il a constatés et les résultats qu'il établit.

On ne peut toutefois qu'applaudir au projet annoncé de former, à Alger, un hospice pour les pauvres musulmans infirmes, et spécialement pour ceux frappés de cécité ; sa réalisation sera l'objet des vœux de tous les amis de l'humanité.

En résumé, et nonobstant les observations qui viennent d'être faites, le travail de M. Furnari est l'œuvre d'un observateur zélé et judicieux, d'un praticien éclairé et habile. Il contient des faits intéressants, et bien que l'auteur ait plutôt soulevé

que résolu plusieurs problèmes anatomiques et pathologiques, ses efforts seront cependant utiles en montrant la voie à suivre, en attirant l'attention, et en provoquant d'autres travaux.

OBSERVATIONS

Recueillies à l'hôpital militaire de Dunkerque;

PAR M. CHAMBOLLE,

Chirurgien en chef de cet établissement.

1° *Épidémie de pourriture d'hôpital.*

La pourriture d'hôpital se produit souvent sans que les causes puissent en être déterminées. Je ne crois donc pas sans quelque intérêt de faire connaître les faits suivants, dans lesquels les rapports de la cause à l'effet ont pu être bien précisés.

Au commencement d'octobre 1838, plusieurs des malades confiés à mes soins furent atteints tout-à-coup de cette espèce de gangrène, dont aucun cas ne s'était présenté depuis le mois de février précédent, époque où j'avais pris le service.

J'appris aussi, par mon prédécesseur, que cette affection était ici tellement rare qu'il se rappelait à peine quelques faits isolés.

Dans le moment, les malades, placés ordinairement dans une salle du rez-de-chaussée

à laquelle on faisait alors des réparations, avaient été logés, provisoirement, dans une mansarde au second. Cette pièce était, à la vérité, peu élevée, mais grande et passablement aérée. Elle avait d'ailleurs sur celle ordinairement habitée, l'avantage d'être exempte de toute humidité. Je ne pensai donc pas que ce changement fût pour quelque chose dans la production des accidents. Cette opinion se trouva, du reste, confirmée plus tard, lorsque, les malades étant rentrés dans leur salle ordinaire, l'épidémie continua.

Je cherchai une autre cause, et je crus l'avoir trouvée dans le fait de la construction récemment commencée d'une nouvelle salle de spectacle sur la place où se trouve l'hôpital, et en face même de cet établissement. D'après les informations que je dus prendre, l'entrée de l'enceinte des travaux étant interdite au public, et ne m'ayant été permise que plus tard, j'appris qu'en creusant les fondements, on était arrivé sur un ancien fossé de la ville et qu'on y avait rencontré des eaux stagnantes en assez grande quantité. Là était, à mon avis, la source de l'épidémie.

Cette opinion, dont je fis part à mes collaborateurs, devint presque une certitude lorsque, quelques jours après, des pompes d'épuisement

ayant été établies et commençant à fonctionner, on put reconnaître, à la couleur et à la fétidité de ces eaux, qu'elles étaient altérées à un très-haut degré.

Je pensai alors que l'épidémie cesserait lorsque les fondements de l'édifice en construction seraient assez avancés pour que la source des émanations fût comblée. Cette prévision s'est, depuis, réalisée ; car l'épidémie, active dans son origine, diminua d'intensité pendant les gelées, reprit quelque force au mois de mars, et se termina tout-à-fait vers le milieu d'avril, époque où les travaux de fondation furent terminés. Depuis le 17 de ce mois jusqu'aujourd'hui (juin 1840), pas un seul cas ne s'est présenté. La démonstration de l'influence indiquée a donc été complète.

Dans l'impossibilité de neutraliser entièrement cette influence, je m'efforçai pourtant de la combattre autant que possible, en faisant maintenir dans les salles la plus grande propreté, et pratiquer fréquemment des fumigations Guytoniennes. Je fus assez heureux, non seulement pour triompher de tous les accidents, dont quelques-uns furent graves; mais encore, ce que j'apprécie comme un grand avantage, pour obtenir ce résultat sans employer de moyens très-douloureux,

comme, par exemple, le cautère actuel, auquel je n'aurais pas, d'ailleurs, hésité de recourir, si les circonstances m'eussent paru l'exiger.

Le traitement fut généralement le même pour tous les malades, à quelques modifications près. Dès les premiers symptômes, je supprimais les mercuriaux si l'usage en était commencé ; je donnais de la limonade ou une autre boisson tempérante. Les ulcères étaient pansés, les abcès injectés avec une solution d'opium, lorsqu'il y avait de la douleur et beaucoup d'irritation ; et ensuite, avec celle de chlorure de sodium, qui était employée de prime-abord, quand les parties étaient indolentes. Quelquefois les surfaces atteintes furent cautérisées avec le nitrate d'argent.

Ces moyens suffirent, et je crois qu'il peut en être ainsi dans la plupart des cas, excepté ceux très-graves où la cautérisation par le fer rouge deviendrait nécessaire.

Je n'ai pas employé le vésicatoire, préconisé par un de nos confrères, et dont je ne crois pas l'efficacité supérieure, ni même égale à celle du chlorure de sodium. J'en ai été détourné d'abord parce qu'il n'y a point de raison d'abandonner un moyen, dont l'efficacité est prouvée, pour un autre douteux, et aussi parce que, faisant,

pour obtenir la résolution des bubons, un assez grand usage de ce topique, je vis, dans une circonstance, la pourriture se déclarer malgré cette application. Ce n'est pas que je prétende que ce moyen soit de nulle valeur, et doive être rejeté; mais je ne regarderais son emploi comme opportun qu'autant que celui du chlorure ne pourrait avoir lieu, ou aurait échoué.

La durée moyenne des symptômes, calculée d'après les annotations inscrites sur les cahiers de visite, a été de 14 jours; mais il faut tenir compte de ce fait, que les affections très-légères et qui cédaient presque tout de suite au chlorure de sodium, n'ont pas été indiquées.

Cette épidémie n'ayant rien présenté de très-remarquable relativement à la forme, à la gravité, à la durée des accidents, je me bornerai à mentionner cette circonstance, que toutes les parties atteintes étaient primitivement le siége d'ulcères syphilitiques (chancres ou bubons abcédés), excepté chez un seul sujet, de la blessure duquel je vais donner l'observation dans un autre article : je dois indiquer, cependant, que certaines autres plaies, sans être affectées de la pourriture d'hôpital, parurent modifiées par l'influence épidémique. Ainsi, la plupart de celles

des saignées s'enflammaient à un degré plus ou moins notable.

2° *Fracture comminutive et compliquée du tarse gauche, suite de chute; amputation, pourriture d'hôpital, guérison. Quelques réflexions sur la section oblique du tibia.*

Le nommé Martin, fusilier au 67e régiment de ligne, fut apporté à l'hôpital, le 31 décembre 1838. Complétement ivre, il avait voulu, quelques instants auparavant, sortir du quartier, en descendant par une fenêtre très-élevée, et, dans la chute inévitable à laquelle l'exposait cette tentative, il s'était fracturé comminutivement le tarse gauche.

La forme et la direction du pied étaient altérées, des saillies irrégulières s'y faisaient sentir; une plaie contuse et déchirée, produite par un fragment osseux, existait à la partie externe, au-dessous et un peu en avant de la malléole : il y avait déjà un gonflement assez considérable, résultant de l'épanchement de sang, et on pouvait distinguer de la crépitation entre plusieurs surfaces.

Je jugeai, de prime-abord, cette blessure extrêmement grave, et de nature à entraîner la né-

cessité de l'amputation : cependant je ne me décidai pas à la pratiquer immédiatement, ce que je regrettai plus tard, et j'ai surtout en vue, en publiant ce fait, de contribuer, pour ma faible part, à éviter de pareils regrets à mes confrères. J'indiquerai, à la suite de cette observation, les motifs de ma conduite.

Je tentai, presque sans nul espoir, la guérison sans opération, en me tenant prêt cependant à agir sans retard dès qu'elle serait indispensable. Je procédai à la réduction des fragments déplacés, et je pensai y avoir réussi pour tous : mais un de ces fragments ne put être maintenu exactement dans sa position normale, et j'en fis l'extraction quelques jours après, en agrandissant la plaie qu'il avait faite, et vers laquelle il se présentait de nouveau. L'appareil ordinaire des fractures compliquées fut appliqué.

Je combattis, avec la plus grande énergie, l'inflammation attendue, par la diète, les saignées générales et locales, etc. Ces moyens eurent pour résultat unique, mais bien heureux cependant, de modérer les symptômes généraux. La fièvre n'acquit pas un degré inquiétant jusque vers le 11e jour, et aucun organe important ne parut sympathiquement atteint. Mais l'affection locale fut très-intense, l'inflammation devint très-vio-

lente, les douleurs très-vives ; une suppuration extrêmement abondante et de mauvaise nature s'établit rapidement, la fièvre augmenta sensiblement, et deux larges eschares gangréneuses se déclarèrent. Je réunis alors quelques confrères, je proposai l'amputation de la jambe, qui fut unanimement jugée nécessaire, et acceptée avec résignation par le malade, qui la subit d'ailleurs avec un courage très-remarquable.

Cette opération fut pratiquée, douze jours après l'accident, par la méthode circulaire ; le tibia fut scié d'après le procédé de Béclard. Je déclare, à cette occasion, que ce procédé me paraît avoir des inconvénients supérieurs, peut-être, à l'avantage de la section oblique de l'os. D'abord il complique l'opération et en augmente la durée. D'autre part, dans la section verticale, l'os est coupé au niveau de la division la plus profonde des chairs; la section oblique, au contraire, laisse l'os coupé nécessairement plus long de toute la portion qui se trouve au-dessous du point où elle a commencé. Je ne sais si je m'abuse, mais il me semble que ce résultat est inévitable et je le regarde comme un assez grand désavantage, pour m'empêcher de recourir ultérieurement à ce procédé, à moins que mon opinion ne soit modifiée par de nouvelles lumières, et spécialement par

un avis qui serait exprimé sur cette question, de la part du Conseil de santé. Jusque-là, je pense que la section verticale vaut mieux, pourvu qu'à l'aide de pinces incisives et d'une lime, on ait grand soin de détruire les pointes et aspérités qui peuvent rester après l'action de la scie.

Dans le pansement de la plaie, je m'attachai à bien ramener les chairs de manière à recouvrir parfaitement l'extrémité de l'os ; mais je ne comptais guère sur une réunion immédiate, parce que, comme je l'ai dit précédemment, la pourriture d'hôpital régnait alors dans l'établissement, et je craignais beaucoup qu'elle ne s'emparât de la plaie. Je reconnus en effet, en levant le premier appareil, que cette crainte n'était que trop fondée : toute la surface de la division était le siége de cette gangrène ; de plus, le moignon était gonflé, les bords de la plaie écartés et une eschare gangréneuse se prononçait à deux centimètres, à peu-près, au-dessus du bord externe. Fort heureusement, l'état du malade était satisfaisant depuis l'opération, et son énergie morale ne se démentait pas ; il était, au contraire, plein de confiance et de courage. Ces heureuses dispositions secondèrent sans doute les moyens employés, qui furent surtout locaux. Les bandelettes de sparadrap furent, en grande partie, enlevées,

et quelques-unes seulement lâchement appliquées de manière à prévenir un trop grand écartement des bords de la division. A chaque pansement, des lotions avec la solution de chlorure de sodium furent faites, des bourdonnets et plumasseaux de charpie, imbibés du même liquide, appliqués sur tous les points de la surface malade. Sous l'influence de ces moyens, secondés par toutes les précautions accessoires, la pourriture d'hôpital fut assez promptement arrêtée, et la plaie prit un aspect normal vers le 15e jour. L'eschare gangréneuse de la peau se détacha et laissa une petite plaie d'un assez bon aspect, mais qui fut assez longtemps à guérir, parce qu'il était difficile d'éviter sa compression par les bandelettes de sparadrap, replacées aussitôt que possible, et dont la constriction fut graduellement augmentée, de manière à rapprocher complétement les bords écartés.

Enfin, j'eus la satisfaction, après bien des inquiétudes, d'obtenir une guérison solide et complète, et le 4 avril, Martin sortit de l'hôpital pour rentrer dans ses foyers, avec un congé de réforme.

Lorsque, après l'opération, nous examinâmes la blessure, nous trouvâmes le désordre extrême: les ligaments de l'articulation tibio-tarsienne, et plusieurs de ceux du tarse, avaient été déchirés;

le calcanéum était fracturé en trois parties, l'astragale en deux, et le cuboïde brisé en nombreux éclats. Toutes les parties molles avaient été contuses et dilacérées, et se trouvaient, ainsi que les os, baignées dans une suppuration abondante, fétide, et de mauvais aspect. Il était évident que nous avions tenté l'impossible en cherchant à guérir sans amputation.

Pour justifier cette conduite, j'invoquerai d'abord le désir bien naturel de ne recourir à la suppression d'un membre, que lorsque la nécessité en est évidente : or, dans la blessure qui est l'objet de cette observation, pouvait-on facilement acquérir une conviction rapide et entière de toute l'étendue du désordre, en se reportant à la cause qui l'avait produit : pour moi, je le jugeai très-grand, mais pas encore autant qu'il l'était. Cette conviction étant acquise, pouvait-on agir tout de suite, lorsqu'elle n'était pas partagée par d'autres, et surtout par le blessé, qui se croyait atteint d'une fracture simple.

Je dirai ensuite, qu'indépendamment de ce que j'ai lu sur ce sujet, j'ai vu quelques blessés guérir après s'être refusés à l'amputation. Je citerai ici un fait qui est un de ceux de ma pratique dont je ne perdrai jamais le souvenir. Il s'agit d'un

des blessés turcs qui furent confiés à mes soins lors de la prise d'*Alger*.

Mohammed-Ali, janissaire, avait eu la jambe brisée en éclats, dans sa partie moyenne, par un projectile que je supposai être un biscayen : ainsi que la plupart de ses malheureux compagnons, il n'avait reçu aucun secours de l'art depuis le moment de sa blessure, qui était antérieur de 15 jours à celui où je fus chargé de ce service, peu après notre entrée dans la place. Les nombreuses esquilles n'avaient point été extraites, aucun appareil n'avait été appliqué : seulement quelques lotions avaient été faites par le blessé ; l'inflammation s'était emparée des parties molles et contuses ; la gangrène s'y était profondément établie et avait déjà fait de grands progrès. Cette description ne justifie pas autant que la vue de la blessure, la proposition d'amputation que je fis et renouvelai avec instance. Cet homme refusa, et, sans espoir d'abord, je tentai la guérison. Les esquilles furent extraites par des débridements suffisants en nombre et en étendue ; l'inflammation et la gangrène combattues, un appareil fut convenablement maintenu et renouvelé en temps opportun. Au bout de quelques jours, je vis les moyens employés suivis d'une telle amélioration que je commençai à espérer, et je redoublai de

soins, parfaitement secondé, du reste, par le courage et l'énergie du blessé, qui s'était opposé à l'opération, non par crainte, mais par fatalisme. Enfin la guérison eut lieu.

J'ai dit souvent que, malgré ce fait entièrement exceptionnel, je croirais devoir opérer si pareille circonstance se présentait, et je crois que j'aurais raison, car, pour un succès de ce genre, combien ne pourrait-on pas compter de revers? Mais les exemples influent toujours, malgré le raisonnement, sur les décisions des chirurgiens, et viennent d'ailleurs s'appuyer sur d'autres motifs pour s'opposer à une résolution prompte, ou même à son exécution immédiate, lorsqu'elle est déjà arrêtée dans la pensée.

D'autre part, et pour en revenir à notre sujet, la pourriture d'hôpital règnait dans notre établissement, ainsi que je l'ai dit dans un article précédent, et je devais craindre qu'elle n'augmentât les chances funestes de l'opération.

Toutes ces considérations me portèrent à tenter la guérison, que je n'espérais que faiblement, et, pour ainsi dire, nullement. Je regrette cette détermination, et, en pareille circonstance, je tâcherais de m'affranchir de tous les doutes, de tous les obstacles, et de suivre la véritable route tracée par le raisonnement, les règles de l'art,

et l'intérêt du malade, auquel j'aurais pu, *en l'amputant le lendemain* de sa blessure, épargner les plus redoutables périls et dix jours de souffrances.

3° *Plaie d'arme à feu à la face, avec fracture de l'os maxillaire inférieur, lésion de la langue, et destruction partielle du nez, de la voûte palatine et du bord alvéolaire supérieur.*

X..., sous-officier au 40e de ligne, tenta, le 29 janvier 1841, sous l'influence d'un violent désespoir, de se suicider, au moyen de son fusil de munition.

Soit que la direction de l'arme, placée en arrière du menton, eût été changée par quelque mouvement, au moment de l'explosion, soit que la taille peu élevée de ce militaire l'eût obligé d'incliner la tête en arrière pour maintenir son arme droite, la balle, au lieu de suivre une ligne parallèle à l'axe de la tête, et de briser la base du crâne, parcourut un trajet oblique en avant et de bas en haut, et après avoir fracturé le corps de la mâchoire inférieure, la voûte palatine, d'autres parties de l'os maxillaire supérieur et le vomer, divisé le plancher de la bouche, et emporté, en biseau, la pointe de la langue, vint sortir au-

dessous du point de jonction du frontal avec les os nasaux, en enlevant complétement ces derniers, ainsi que les parties molles qui les recouvrent, et en divisant verticalement, en deux parties à-peu-près égales, le lobule du nez.

Quand je dis que le projectile brisa les parties dures ci-dessus énoncées, je dois faire observer que, d'après sa direction, il serait nécessaire d'admettre, ou qu'il fut réfléchi par l'os maxillaire inférieur, en le fracturant, ce qui n'est guère possible ; ou, ce qui me semble beaucoup plus probable, que cette dernière fracture fut produite par la force expansive des fluides mis en mouvement par la déflagration de la poudre : car le corps de cet os se trouvait en avant de la ligne de communication entre le point d'entrée et celui de sortie.

Cette observation est d'autant plus opportune, qu'en raison de la direction de la blessure, et aussi parce que les fragments de l'os maxillaire inférieur n'étaient pas déplacés ni mobiles, et que ses mouvements étaient libres et sans douleur, la fracture de cet os ne fut reconnue que quelques jours après.

Cet événement se passait à Gravelines, à huit heures du matin, et ce ne fut que le soir, à cinq heures, que le blessé arrriva à l'hôpital militaire de Dunkerque, où il avait été transporté en voiture.

Appelé immédiatement, je levai l'appareil pro-

visoirement appliqué par un médecin du lieu, qui avait rapproché, au moyen de deux points de suture, faits à la hâte, les bords divisés de la partie inférieure du nez, et recouvert d'un plumasseau de charpie l'ouverture résultant de la perte de plus de la moitié supérieure de cet organe.

Plus occupé du danger du blessé, ainsi que du soin de prévenir les accidents faciles à prévoir, que de la crainte de voir, plus tard, l'harmonie de son visage altérée, je ne négligeai pas cependant ce qui pouvait atténuer ce désavantage, et tout en maintenant la suture pratiquée, je m'attachai à en régulariser l'effet en la soutenant par des bandelettes agglutinatives. Je rapprochai autant que possible, par le même moyen et par de petites compresses graduées, les bords de la perte de substance : je ne désespérai pas, quelle que fût l'étendue de cette ouverture, d'obtenir, par des efforts constants et une attention soutenue, son occlusion définitive ; et je pensai qu'il valait mieux agir ainsi que de tenter alors la rhinoplastie, opération qui aurait ajouté de nouveaux périls à ceux déjà si grands que j'avais à redouter.

Une compresse fenêtrée enduite de styrax, un plumasseau de charpie, un bandage unissant, deux canules de gomme élastique placées dans les fosses nasales et fixées au moyen de fils cirés,

puis une autre compresse fenêtrée enduite de styrax, un plumasseau et une mentonnière placés sur la plaie d'entrée, complétèrent cet appareil.

Plusieurs esquilles, provenant de la mâchoire supérieure, des os nasaux et du vomer, furent extraites : deux de ces fragments osseux étaient considérables et comprenaient, l'un deux, et l'autre trois dents.

Comme le malade m'avait fait connaître, par écrit, qu'il avait perdu beaucoup de sang tant au moment de la blessure que pendant la route, et que d'ailleurs le pouls était peu élevé, je ne prescrivis pas de saignée immédiate; mais le pouls s'étant relevé dans la soirée, j'en fis pratiquer une de 370 grammes.

Au moment de l'arrivée, la blessure était peu douloureuse; mais X... se plaignait (toujours par écrit ou gestes) d'une soif ardente et de difficulté de respirer.

Pour remédier à la première de ces souffrances, j'essayai de lui faire avaler de la limonade tartrique à l'aide d'un biberon ; mais cette tentative échoua, ainsi que celles que le blessé avait faites précédemment. Si j'enfonçais peu l'instrument, et si le blessé maintenait la tête droite, tout le liquide s'écoulait par la plaie inférieure ; si, pour éviter cet inconvénient, je l'introduisais plus pro-

fondément, le degré d'inclinaison que j'étais obligé de lui donner en le relevant pour faire arriver la boisson dans la bouche, faisait appuyer son bec sur la base de la langue, ce qui déterminait des contractions convulsives du pharynx, et, par suite, l'entrée d'une partie du liquide dans les voies aériennes et l'expulsion du reste. Ces derniers accidents se produisaient ainsi toutes les fois que pour boire, avec ou sans biberon, le malade renversait la tête en arrière, parce qu'alors les mucosités sanguinolentes qui obstruaient la bouche et les fosses nasales venaient devancer la boisson dans le pharynx. J'établis alors une sonde de gomme élastique dans la cavité buccale, en ayant soin de faire dépasser à son extrémité la plaie inférieure, et, à défaut d'un petit entonnoir que je fis confectionner pour le lendemain, j'en improvisai un avec du papier: je l'adaptai à la sonde dont je relevai l'extrémité libre assez haut pour que le liquide arrivât, par son propre poids, jusqu'à l'extrémité opposée : je parvins ainsi à faire passer dans l'œsophage une quantité de boisson suffisante pour produire un grand soulagement.

La difficulté de respirer dépendait de plusieurs causes : la tuméfaction des parties blessées, la présence du sang et des mucosités dont nous venons de parler, et la chute de la lèvre supé-

rieure, privée de l'appui du bord alvéolaire. La tête fut maintenue un peu inclinée en avant, pour que les liquides trouvassent une issue facile ; une saignée fut, ainsi que je l'ai dit, pratiquée pour combattre le gonflement existant et l'inflammation à venir, et enfin une portion de sonde de gomme élastique fut placée dans la bouche.

Il ne survint rien de remarquable jusqu'au 2 février, 5e jour à dater de la blessure. Le premier appareil fut levé, et les parties furent trouvées dans un état peu satisfaisant. La suppuration commençante produisait une odeur fétide, et quelques points de la plaie avaient un assez mauvais aspect. Cependant rien ne me parut devoir être changé dans le mode de pansement.

J'ajoutai seulement à l'appareil une compresse longuette très-étroite, qui avait pour but et eut pour résultat de maintenir relevé le nez qui s'affaissait constamment, ainsi que la lèvre supérieure : cette compresse, fendue à la partie moyenne pour le passage des canules fixées dans les narines, venait s'attacher aux tempes par chacune de ses extrémités.

Le 3 février, des accidents inquiétants se manifestèrent ; une inflammation redoutable s'emparait des parties blessées, et avait déter-

miné une telle tuméfaction de la langue et des amygdales, que, pendant plus de vingt-quatre heures, pas une goutte de liquide ne put passer, et qu'une faible quantité d'air arrivait difficilement dans les voies respiratoires.

Je prescrivis une saignée de 450 grammes, des pédiluves sinapisés, et des lavements laxatifs, me disposant à continuer une médication antiphlogistique et révulsive aussi énergique que l'auraient permis les forces du malade. Tourmenté, pendant cette journée, par la crainte de de le voir périr de suffocation, je songeais déjà à tout préparer pour la laryngotomie, si elle devenait nécessaire, lorsqu'à ma grande satisfaction je vis, le lendemain, les moyens employés suivis d'une amélioration notable. Le gonflement diminua, la respiration devint moins difficile, et quelques gorgées d'eau et de potion gommeuse purent être ingérées.

Comme, malgré cette amélioration, le blessé était découragé et fort affaibli par la perte du sang et la diète rigoureuse que j'avais prescrite, je n'osai plus recourir aux émissions sanguines, devenues d'ailleurs moins urgentes ; mais j'insistai sur la diète, les pédiluves sinapisés et les lavements laxatifs.

Ces moyens suffirent pour amener graduelle-

ment la résolution de l'inflammation des parties blessées ; et les douleurs, nulles le premier jour, mais très-vives les quinze qui suivirent, devinrent, au bout de ce temps, très-supportables.

D'ailleurs, aucun accident sérieux ne se développa du côté de l'encéphale, et les facultés sensitives et intellectuelles se conservèrent intactes.

Un fait digne d'attention, c'est que le sang tiré par la seconde saignée offrait une singulière altération. Le caillot, recouvert par une espèce de toile grisâtre, assez épaisse, présentait lui-même une couleur semblable : on apercevait seulement, au fond du vase, quelques stries noires et troubles comme le reste. Il est à remarquer que la sortie de ce sang avait été difficile et précédée de celle d'un cylindre coagulé de deux centimètres de longueur, ce qui résultait sans doute de ce que cette même veine avait été déjà piquée lors de la première saignée.

D'où provenait cette altération du sang? J'ai pensé qu'elle pouvait être produite par l'ingestion continuelle et la décomposition dans les voies digestives du sang et des mucosités qui s'écoulaient des parties blessées. Ce qu'il y a de singulier, et qui diminue peut-être la valeur de mon explication, c'est que le même phénomène s'est

montré, à un ou deux jours de distance, chez un varioleux.

Les pansements furent renouvelés tous les deux, trois ou quatre jours, suivant l'abondance de la suppuration, qui prit, à dater de la levée du deuxième appareil, un meilleur caractère, ainsi que la surface blessée.

Pendant quelque temps, une partie des liquides passait par la plaie inférieure; mais la quantité en diminua rapidement, et vers le cinquième jour, cet inconvénient cessa tout à fait. Cette plaie fut cicatrisée vers le vingt-cinquième jour; et celle de sortie ne le fut que du quarante-cinquième au cinquantième.

La mâchoire inférieure dont la fracture avait été reconnue, comme je l'ai dit, seulement quelques jours après l'accident, époque à laquelle une fronde avait été en conséquence ajoutée à l'appareil, ainsi qu'un fil de soie fixé aux dents incisives, fut longtemps à se consolider complétement, ce que j'attribue à l'existence de fragments osseux, restés adhérents au corps de l'os, et qui se détachèrent plus tard, et aussi aux mouvements que, malgré mes recommandations, le malade faisait exécuter à cet os.

Aussitôt que les circonstances le permirent, c'est-à-dire vers le douzième jour après la bles-

sure, je fis passer par la sonde, et à l'aide du petit entonnoir dont j'ai parlé, des bouillons d'abord légers, et ensuite de plus en plus substantiels. Pendant le premier mois, le blessé fut ainsi nourri de potions gommeuses, de lait, de bouillon et de jus de viande.

Après ce temps, la plaie inférieure étant cicatrisée et les organes pouvant alors favoriser, par la succion, le mouvement descendant de substances plus épaisses, mouvement qui jusque-là avait été insuffisant ponr leur déglutition, je fis donner des bouillies et des semoules qui furent introduites ainsi pendant cinq à six semaines.

Deux mois et demi après l'accident, le malade commença à se servir d'une cuillère, et bientôt il put faire usage de mie de pain, d'œufs, de pruneaux, de poisson, etc. Dans les six dernières semaines de son séjour à l'hôpital, il mangeait à peu près de tout.

Ce séjour fut prolongé par la nécessité de remédier à un accident survenu pendant le travail de cicatrisation.

Par suite de l'immobilité de la langue, et de l'attention que le blessé mettait à la tenir, autant que possible, fixée sur l'ouverture de la plaie inférieure, cet organe, coupé obliquement

par le projectile, contracta des adhérences intimes avec le plancher de la bouche.

J'avoue que, dans les premiers jours, je n'avais pas pensé à cette éventualité, trop préoccupé que j'étais de la crainte des dangers que courait le malade : mais si j'y avais pensé, aurais-je dû prendre, dès cette époque, des mesures pour m'y opposer ? C'est ce dont je ne suis pas très-persuadé.

Fallait-il introduire un corps métallique ou autre, entre la langue et le plancher de la bouche, seul moyen de prévenir cette adhérence ? Mais la présence permanente ou même momentanée de ce corps aurait nécessairement augmenté l'inflammation déjà si redoutable des parties lésées, dont le plus parfait repos me paraissait nécessaire ; et d'ailleurs cette adhérence avait pour résultat d'empêcher les liquides de passer par la plaie inférieure, de faciliter ainsi la cicatrisation de cette plaie; et cet avantage n'offrait-il pas quelque compensation à ces inconvénients? Elle pouvait aussi sans que l'art intervînt, ne pas se former, ou du moins être légère, et, dans ce cas, facile à détruire ultérieurement.

Quoi qu'il en soit, il fallait procéder à une opération ayant pour but ce dernier résultat, mais cette opération me parut devoir être re-

tardée jusqu'à consolidation suffisante de la mâchoire inférieure.

Ce fut le 12 juin que j'y procédai, en présence de plusieurs confrères, dont la plupart la jugeaient d'une très-grande difficulté d'exécution. Cette opinion, que je partageais, dans certaines limites, n'était pas sans quelque fondement, car, d'abord, l'adhérence de la langue était solide, intime et étendue, comprenant toute cette partie de la surface inférieure qui est en avant du frein; ensuite la pointe s'était notablement abaissée en se cicatrisant; et, d'autre part, l'espace entre les deux branches de la mâchoire était considérablement diminué, de sorte qu'il était impossible de voir, en opérant, les parties que l'on avait à diviser, et que les manœuvres d'un instrument tranchant étaient difficiles et peu sûres dans cet espace réserré.

J'avais fait confectionner des ciseaux coudés sur le plat, espérant me servir avec avantage de cet instrument; mais, malgré mes recommandations, les lames étaient trop larges et ne pouvaient s'ouvrir suffisamment entre les branches de la mâchoire, pour embrasser la totalité de la surface adhérente. Il fallait donc y renoncer : j'espérais qu'avec beaucoup d'attention et de patience je pourrais employer avec succès

un bistouri droit boutonné, à défaut d'un courbé sur le plat, également boutonné, qui eût été préférable sans doute, mais qu'il eût fallu attendre encore plusieurs jours.

J'enveloppai la lame avec du linge, ne laissant que 15 millimètres de longueur libre, et après avoir détaché la partie de la langue qui adhérait en avant au corps de la mâchoire, je commençai la dissection de la face inférieure. Dans cette partie de l'opération, je détachai d'abord les côtés, puis la partie moyenne, en redoublant de précaution à mesure que j'avançais vers le frein.

Tout ceci fut long et pénible, d'abord par les raisons indiquées plus haut, et aussi par les mouvements spasmodiques du malade, qui me forcèrent plusieurs fois à suspendre. Enfin je reconnus que presque toute l'étendue de l'adhérence était détruite ; il ne restait plus que deux petites brides que je sentais, avec mes doigts, l'une en avant du frein, et l'autre à droite. Le malade fatigué ne me permit pas de terminer en les coupant, et, malgré mon vif désir de ne pas laisser mon œuvre incomplète, je fus obligé de m'arrêter.

Il n'y eut point d'hémorrhagie, et aucun accident ne se produisit ultérieurement. J'établis à

demeure une plaque de plomb échancrée et garnie de linge, de manière à prévenir une nouvelle adhérence, et aussi à achever, en quelque sorte, l'opération par une pression continue sur les deux petites brides restantes.

Le résultat définitif justifia mon attente et fut des plus satisfaisants; car, désormais, les mouvements de la langue devinrent libres, la mastication se fit très-bien, et la parole fut aussi bien articulée que possible, en l'absence d'un obturateur et eu égard à la perte de substance de la langue.

Cet obturateur me parut devoir être combiné avec un râtelier artificiel, de manière que la même pièce métallique formât, en même temps, une voûte palatine, portant un tampon de gomme élastique ou autre substance propre à fermer la communication de la bouche avec les fosses nasales, et une arcade alvéolaire à laquelle seraient adaptées les dents incisives, canines et petites molaires qui avaient été enlevées.

M. X***, devenu officier pendant le cours de son traitement, ce qui avait contribué beaucoup peut-être au succès de nos soins, par une influence morale favorable, est sorti de l'hôpital le 1er juillet, et est parti en congé de convalescence de

six mois, se proposant de faire confectionner, à Paris, un obturateur tel que je l'ai indiqué.

Lors de son départ, il était dans l'état suivant : santé générale excellente, cicatrisation des plaies parfaite et solide. La partie inférieure du nez avait pris, à l'extérieur, une forme assez régulière et avait été assez bien soutenue par les canules pour qu'il n'y eût pas le moindre aplatissement; mais l'ouverture nasale était unique, ce qui restait du cartilage de la cloison n'ayant pu adhérer à son point normal.

Quoique la difformité soit encore grande, je trouve cependant qu'elle n'est pas suffisante pour exiger ni même pour justifier une tentative de rhinoplastie.

L'ouverture de communication entre la bouche et les fosses nasales, qui, dans le principe, avait à peu près trois centimètres, est réduite à peu près aux deux cinquièmes de ce diamètre.

La mâchoire inférieure est solide; mais il y a, vers le milieu de son bord supérieur, un point obscurément mobile. C'est une esquille, qui d'abord adhérente, se détache du corps de l'os et qui tombera prochainement, emportant avec elle une ou deux dents incisives.

Il y a eu ainsi, pendant le traitement, un assez grand nombre de fragments osseux extraits,

dont quelques-uns volumineux, tant des os maxillaires que du vomer, des nasaux, et, je pense, d'un ou deux des cornets. Ce nombre s'est élevé à quinze, en y comprenant ceux qui l'ont été dès le premier jour et sans compter quelques-uns très-petits dont on n'a pas tenu note.

Il est à remarquer que, depuis la blessure, les sens du goût et de l'odorat ont subi très-peu d'altération, et qu'ils étaient tout-à-fait à l'état normal, lors de la sortie de M. X***.

OBSERVATIONS

D'hémorrhagies veineuses suivies de mort ;

Par M. FORTUNER, chirurgien-major.

1re OBSERVATION.

Perforation spontanée de la veine cave inférieure.

Dou.. (Jean), jeune soldat âgé de 22 ans, arrivé au corps le 1er juillet 1842, d'une constitution robuste, d'un tempérament sanguin, ressentit, dans la journée du 30 décembre 1842, des douleurs abdominales. Comme il devait monter la garde le même jour, on alla chercher l'aide-major de service, pour constater sa position. M. Lanel se rendit tout de suite auprès de lui, et le trouva dans l'état suivant : douleurs abdominales assez vives, n'augmentant pas à la pression et circonscrites à la région ombilicale ; ventre souple ; pouls naturel; il n'y avait ni soif, ni vomissement, ni diarrhée. Attribuant ces douleurs à une entéralgie, il lui accorda l'exemption

qu'il réclamait, et lui recommanda de ne pas manger et de se tenir chaudement dans son lit. Un mieux momentané fut le résultat de ces petits soins, qui réussissent habituellement dans ces indispositions passagères, si fréquentes pendant les temps froids et humides.

Le soir, l'état du malade n'ayant pas changé, M. Lanel appliqua, sur le côté droit de l'abdomen, trois ventouses qui produisirent un soulagement immédiat. Dou.. parut dormir, et aucune plainte ne fut entendue pendant toute la nuit; ses camarades le croyant endormi, ne s'en occupèrent plus. Vers trois heures du matin, un militaire employé comme cuisinier de la compagnie, s'étant levé pour se rendre à son service, s'approcha de son lit pour lui demander si les coliques étaient passées, il le trouva mort dans l'attitude de la veille; il était couché sur le côté droit, une main placée sur la tête, les cuisses fléchies sur le bassin; la figure était décolorée, sans expression de douleur. M. Lanel ne tarda pas à constater ce malheureux événement, que le peu de gravité des symptômes observés n'avait pu faire pressentir.

Lorsque j'appris cette mort, dans la matinée du 31, mon premier soin fut de m'assurer de l'état de santé antérieur. Il résulte des recherches

faites sur mes régistres et des informations prises dans la compagnie, que Dou.. jouissait d'une excellente santé depuis son entrée au service, qu'il répétait souvent à ses camarades, avec un sentiment d'orgueil, qu'il n'avait pas encore demandé une seule exemption de service pour indisposition.

Il était de garde le 29, et ne s'est pas présenté à la visite de santé du 30; ses camarades affirment que, le matin, il se portait bien, et qu'il se plaignit seulement de coliques, dans la journée.

Aux questions réitérées faites par M. Lanel pour connaître l'origine de ses coliques, il répondit qu'il avait bien dormi la nuit, qu'il n'avait bu ni vin, ni eau-de-vie, et n'était pas sorti du quartier dans la matinée du 30. Des renseignements aussi vagues et l'absence de symptômes caractéristiques laissaient un vaste champ aux conjectures, parce qu'ils étaient insuffisants pour déterminer la nature de l'affection.

L'ouverture du corps était indispensable pour arriver à la découverte de l'organe lésé; je la réclamai auprès du colonel, et j'obtins l'autorisation d'y procéder.

Autopsie, cinquante-trois-heures après la mort.

L'abdomen était distendu, offrant extérieurement des taches noirâtres, plus prononcées en arrière et du côté droit.

Après la section des parois abdominales, il s'écoula une grande quantité de sang noirâtre, encore fluide, qui recouvrait tous les viscères, et qui peut être évalué à plus d'un litre et demi. Des recherches minutieuses continuées pendant deux heures, et rendues difficiles par le défaut d'objets nécessaires, ont fait reconnaître une déchirure de la veine cave inférieure, au niveau de la dernière vertèbre dorsale. Cette déchirure pouvait admettre l'extrémité du pouce, et ses bords étaient irréguliers, comme frangés. La veine, dilatée et amincie à l'endroit de la rupture, ne présentait aucune autre altération morbide appréciable.

Les portions de la veine situées au-dessus et au-dessous de la déchirure étaient vides de sang et aplaties. Les cavités du cœur contenaient peu de sang; tous les viscères étaient sains.

Il résulte des observations pathologiques révélées par l'autopsie: 1° que la mort a dû être rapide; 2° que la perforation de la veine cave a été consécutive probablement à l'atrophie des mem-

branes veineuses, à propos de laquelle je crois bon de rappeler ici l'opinion de M. Vidal de Cassis, dans son *Traité de pathologie chirurgicale et de médecine opératoire* (vol. 1, page 405) : « L'atrophie portant sur chacune des membranes « qui composent le vaisseau, ou n'envahissant que « l'une d'elles, les affaiblit et réduit quelquefois « les parois veineuses à une ténuité extrême. « De là des craintes pour ces ruptures, qui ont été « observées dans la veine cave supérieure, dans « la veine porte, etc. Ces ruptures, sont avec « ou sans travail morbide appréciable.»

M. Andral cite, dans son *Précis d'anatomie pathologique*, un cas dans lequel, au milieu d'une rixe, un homme bien portant tomba tout-à-coup sans connaissance et expira après quelques secondes. A l'ouverture du cadavre, on trouva une perforation de la veine cave abdominale. Les bords de cette perforation étaient comme déchirés ; mais autour d'elle, la veine paraissait dans l'état le plus sain.

DEUXIÈME OBSERVATION.

Plaie de la veine fémorale suivie de mort presque instantanée.

Her.. (Sylvain), ouvrier maréchal ferrant, âgé

de 26 ans, d'une constitution athlétique, avait rencontré, dans un café, le sieur Chr.., caporal au 19e de ligne, qui avait servi dans le même régiment que son frère. Cette circonstance suffit pour improviser entre eux une espèce d'intimité; un rendez-vous fut pris pour le lendemain, et, après un déjeuner copieux, la bonne intelligence fut rompue subitement sans causes connues. Her.., doué d'une force athlétique, se jeta sur le caporal sans provocation, lui arracha ses épaulettes et le terrassa à plusieurs reprises par de vigoureux coups de poing. Chr.., trop faible pour soutenir la lutte, tire son sabre, et le mettant en arc-boutant contre la cuisse, s'en fait un rempart contre son agresseur, qui se précipite sur l'arme, et reçoit, à la cuisse gauche, une blessure profonde. Malgré la gravité de cette plaie, il put poursuivre son adversaire; mais ses forces l'abandonnèrent et il tomba près d'un café, dans lequel il fut déposé sans connaissance. Tout le trajet parcouru (à peu près 250 pas) était marqué par une trace de sang non interrompue. M. Chauvel, pharmacien, appelé immédiatement, trouva ce malheureux dans l'état suivant : perte de connaissance; respiration haletante, entrecoupée; pâleur de la face; refroidissement des extrémités ; absence du pouls; tête fortement déjetée

en arrière. La plaie ne fournissait plus qu'un écoulement sanguin très-léger; le soulier gauche était plein de sang; il y en avait à-peu-près un litre sur le plancher. Quoique l'hémorrhagie eût presque entièrement cessé, on lui appliqua un bandage compressif. Dans cet état désespéré, deux ouvriers le transportèrent à l'Hôtel-Dieu; mais, à leur arrivée, ils n'avaient plus qu'un cadavre. Le 10 novembre 1839, lendemain de l'accident, je fus requis par M. Monfort, capitaine rapporteur, pour faire l'autopsie à six heures du soir, et je fus aidé, dans ces recherches, par le docteur Gambet, chirurgien-major au 4e dragons.

Autopsie.

La cuisse gauche présentait, à son tiers inférieur, une plaie nette, sans gonflement, avec écartement des bords, longue de 5 centimètres, profonde de huit, et dirigée d'avant en arrière, perpendiculairement à l'axe du membre. La peau était recouverte, sur ses bords, de sang desséché, qui se détachait par écailles. La plaie comprenait les téguments, l'aponévrose fascialata, le muscle droit antérieur, la veine fémorale, le triceps crural, et se terminait aux muscles de la région postérieure. La veine était traversée d'avant en arrière, à sa partie externe, dans une

étendue de trois centimètres, avec un lambeau détaché supérieurement et ne tenant à la veine que par sa partie inférieure. Elle était ouverte au-dessus de l'anneau du 3me adducteur, près du bord externe du muscle couturier, avant son passage derrière l'artère pour se placer à son côté interne. L'instrument porté à 10 millimètres plus haut ou plus en dedans, eût infailliblement atteint les deux vaisseaux. Le derme et le tissu cellulaire étaient infiltrés d'une quantité considérable de sang dense, noirâtre, coagulé dans tout le trajet de la plaie, et surtout à la partie postérieure, où l'infiltration était plus forte. Le cœur et les vaisseaux contenaient peu de sang. L'estomac et les intestins grêles étaient distendus par des matières noirâtres, sans consistance, répandant une forte odeur de vin et d'alcool. Il est à regretter que les témoins de ce malheureux événement n'aient pu empêcher Her.. de hâter sa mort par une course assez longue, qui a activé l'hémorrhagie, et ne lui aient pas porté à l'instant même des secours en quelque sorte instinctifs. Plusieurs mouchoirs fortement serrés autour de la plaie, ce qui se pratique ordinairement, auraient suffi pour diminuer l'hémorrhagie jusqu'à l'arrivée d'un médecin. Un examen attentif aurait conduit probablement à

la découverte du vaisseau lésé; l'uniformité d'un écoulement abondant de sang noiratre, l'étendue de la plaie, l'absence de jets ou de flots vermeils, rutilants, saccadés, isochrones aux battements du pouls, et les variations survenues dans l'écoulement sanguin par une compression faite alternativement au-dessus et au-dessous de la plaie, auraient indiqué une plaie veineuse. La direction de la solution de continuité eût établi de grandes présomptions pour la veine fémorale.

Le diagnostic de ces sortes de lésions présente quelquefois de grandes difficultés, et il est presque impossible, dans certains cas, de dire si l'hémorrhagie est veineuse ou artérielle.

Dans les plaies étroites, profondes, non parallèles à l'ouverture du vaisseau, le sang s'écoule difficilement ou pas du tout, et s'infiltre dans les tissus, en formant ce que les auteurs désignent sous le nom d'anévrysme faux primitif.

J'ai eu occasion d'observer un fait semblable. Un sous-officier reçut, dans un duel, un coup d'épée à la partie moyenne de la cuisse droite et fut transporté à l'hôpital. Il s'écoula peu de sang par la plaie, et il survint un engorgement considérable du membre, attribué à une lésion de l'artère crurale, qui fut liée à sa partie supérieure.

Le blessé mourut deux jours après l'opération, et l'autopsie démontra que la plaie, profonde de huit à neuf centimètres, était oblique de haut en bas, et que la veine fémorale était presque entièrement divisée à la partie moyenne de la cuisse, au-dessous du couturier. L'artère était intacte.

OEDÈME ÉLÉPHANTIASIQUE

De la main et de l'avant-bras gauches, traité et guéri par l'usage interne du sous-carbonate de potasse, aidé, à l'extérieur, par la compression méthodique;

Par M. PHILIPPE,

Chirurgien-major, chirurgien en chef de l'hôpital de Toulon.

L'observation qui va suivre, sans compter les autres cas d'engorgements œdémateux, moins concluants pour moi, que j'ai traités avec un égal succès, dans mon service, par le sous-carbonate de potasse pris à l'intérieur, me fait désirer de la porter sans différer à la connaissance de ceux de mes confrères qui pourront être en position de donner suite à ce fait pratique, que n'improuve pas la théorie déjà connue de l'action chimique dissolvante des alcalis sur les principes albumineux et fibrineux. M. Martin, médecin-adjoint de l'hôpital militaire de Toulon, a réuni, de son côté, un assez bon nombre de faits à l'appui de cette puissance thérapeutique. Si mes confrères de l'armée d'Afrique, surtout, veulent

fixer leur attention sur un succès récent qui fait croire à d'autres, je ne doute pas qu'ils ne trouvent bientôt, chez les indigènes de l'Algérie, de nombreux sujets atteints d'éléphantiasis plus ou moins avancé, chez lesquels l'usage du sous-carbonate de potasse, aidé de la compression méthodique, pourra avoir une heureuse application.

Lod.. (Pierre), caporal au 58e de ligne, de tempérament sanguin lymphatique, âgé de vingt-cinq ans, entre à l'hôpital militaire de Toulon, le 14 septembre 1840. Rarement indisposé, sujet dès son enfance à de fréquentes épistaxis, pour ainsi dire quotidiennes, il voit, en Afrique, cette hémorrhagie nasale se supprimer brusquement. Trois mois après, le 15 août 1840, il entre à l'hôpital du Dey, pour une affection de poitrine. Quinze jours suffisent à son rétablissement. Cependant, le 1er septembre au matin, sans cause connue, Lod.. est frappé par l'apparition brusque d'un gonflement considérable et très-douloureux de la face dorsale de la main gauche. Dans l'espace de quarante-huit heures, cette partie de la main a doublé de volume. Peu de jours après, le tissu cellulaire de la face palmaire de la main, celui des doigts et du tiers inférieur

de l'avant-bras, s'était développé en proportion : des fomentations résolutives furent appliquées.

Évacué de l'hôpital du Dey sur celui de Toulon, Lod.., dont la respiration n'est pas encore bien libre, est placé, en sortant du lazaret, dans une division de fiévreux.

Pour ne parler que de l'affection désignée, les fomentations commencées en Afrique sont continuées à Toulon; des frictions de pommade avec l'iodure de potassium suivent bientôt; on insiste peu sur ce dernier moyen ; on prescrit des cataplasmes émollients ; à ceux-ci succèdent des cataplasmes astringents.

Le 8 octobre, je suis appelé auprès de Lod... Je trouve les doigts, la main et la moitié de l'avant-bras tuméfiés, comme il a été dit; la peau est lisse et luisante ; sa rénitence aux doigts et à l'avant-bras est telle, que, malgré l'absence de crépitation, je diagnostique une leucophlegmatie partielle. Cependant, en examinant avec une nouvelle attention la face dorsale de la main, point de départ de cette affection; je remarque que la pression de mes doigts, au milieu de la vive douleur qu'elle occasionne, laisse des empreintes légèrement perceptibles. Avec plus d'attention encore, me servant de mes deux mains,

je crois sentir une collection liquide profonde, manifestée par une fluctuation sous-aponévrotique. Je me décide à pratiquer une incision longitudinale, assez profonde pour atteindre, d'un seul coup, le foyer supposé. Cette incision ne donne issue qu'à un liquide séro-sanguinolent, s'échappant en nappe, mais en telle abondance, que le drap d'alèse placé sous la main, en un instant est inondé. La peau de la main et de l'avant-bras devient flasque en proportion du liquide qui s'écoule. Je conseille une compression méthodique. Pendant les premiers jours qui suivent l'incision, les pièces d'appareil reçoivent une quantité prodigieuse de sérosité.

14 octobre. — L'affection de poitrine étant terminée, Lod.., qui ne présente plus qu'un cas chirurgical, est évacué dans mon service de blessés.

Malgré les pertes journalières de sérosité par la plaie de la face dorsale de la main, la tuméfaction des parties désignées persiste. Deux nouvelles incisions parallèles à la première sont faites; abondante évacuation de sérosité, affaissement très-prononcé. Cicatrisation rapide des bords des plaies; celles-ci restent béantes et ne donnent

issue qu'à une faible quantité de liquide séreux ; continuation du bandage compressif.

16 *octobre.* — Je fais précéder l'application de l'appareil compressif par un bain local de décoction de fleurs de sureau. La tuméfaction gagne la partie supérieure de l'avant-bras ; à la décoction de fleurs de sureau je fais succéder une décoction d'écorce de chêne et de ratanhia; les pièces d'appareil qui servent au pansement en sont imbibées ; même persistance du mal ; même envahissement vers la partie supérieure.

19 *novembre.* — Les ganglions de l'aisselle, les appareils respiratoire et circulatoire, souvent explorés, ne m'ont fait trouver aucune cause appréciable d'obstacle à la circulation du membre affecté. Le traitement local indiqué est remplacé par des frictions avec les teintures de scille et de digitale ; boissons nitrées, potions scillitiques ; régime alimentaire invariable : demie, légumes, diète de vin, matin et soir.

Du 20 *novembre au* 24. — J'adopte un autre traitement : frictions mercurielles sur les parties tuméfiées, boissons sudorifiques ; même insuccès. La peau semble menacer de se rompre, elle est douloureuse au toucher; la tuméfaction dépasse l'articulation huméro-cubitale, et envahit le

tiers inférieur du bras. L'aspect bosselé et lardacé de la peau des doigts, de la main et de la partie inférieure de l'avant bras, les bourrelets saillants, formés aux faces dorsale et palmaire de la main, et s'avançant sur les articulations métacarpo-phalangiennes, tout me fait redouter d'avoir assisté, d'une manière impuissante, au début de la maladie connue sous le nom d'Eléphantiasis des Arabes.

25 *novembre.* —Après de nouvelles réflexions sur ce cas extraordinaire, je m'arrête à l'idée d'un obstacle à la circulation, par formation, peut-être, de caillots fibrineux dans quelques-uns des principaux troncs veineux du membre malade. Je suis fortifié dans cette hypothèse par l'effet nul et peut-être nuisible des préparations iodurées, astringentes et alcooliques, successivement employées, qui pourraient bien avoir contribué à augmenter la coagulation des parties fibrineuses et albumineuses du sang.

Frappé par l'explication des effets merveilleux de la médication alcaline (remise en faveur par M. Pascal, médecin en chef, premier professeur à l'hôpital militaire de Strasbourg), dans le traitement des produits anormaux dans lesquels la chimie démontre pour principes la fibrine et

l'albumine, connaissant l'action dissolvante des alcalis sur ces éléments organiques, je suis conduit à adopter une médication qui s'harmonise avec mon opinion nouvelle sur la cause probable de cet œdème éléphantiasique : *obstacle à la circulation par productions anormales dans quelques troncs veineux du membre thoracique.*

Je prescris, avec le même régime alimentaire, tisane d'orge et de chiendent nitrée, potion gommeuse avec sous-carbonate de potasse, 2 décigrammes.

J'applique, moi-même, la compression méthodique avec gantelet pour les doigts, et bandage en spica, aidé de compresses épaisses placées aux faces dorsale et palmaire de la main; la compression cesse au poignet; des tours de bande *lâchés* recouvrent tout l'avant-bras par de larges doloires, qui remontent jusqu'au-dessus de l'articulation huméro cubitale.

26 *novembre.*—Même médication, même pansement.

27 *novembre.* — Quelle n'est pas mon admiration en voyant tout mon bandage en désordre par suite d'une diminution des plus grandes

dans toutes les parties que j'ai comprimées avec force la veille, et surtout en voyant que *l'avant-bras sur lequel je n'ai exercé aucune compression, est lui-même flasque et détendu!*

Si je ne m'étais chargé moi-même de ce pansement, j'aurais pu conserver un doute, croire à l'efficacité pure et simple de l'action compressive bien régulièrement établie; pour certain, elle a été d'un grand secours aux doigts et à la main, mais, à l'avant-bras et au bras, elle n'a dû prêter aucun appui; car, si je me suis bien fait comprendre, les doloires ont été jetées de manière à n'apporter aucun obstacle à l'effet de la compression des parties inférieures du membre, et cependant le départ du liquide s'est opéré partout comme par miracle.

28 *novembre.*—Même pansement; cicatrisation complète des trois incisions.

7 *décembre.*—Le sous carbonate de potasse est porté à 4 décigrammes.

8 *au* 13 *décembre.*—Demi; leg.— tis. chiend. nit.; plus de potion, plus de bandage.

Du 14 *au* 17 *décembre.*—Les doigts et la main s'étant œdématiés de nouveau, mais légèrement, je prescris la potion avec sous-carbonate

de potasse, 4 décigrammes ; je replace le gantelet.

Du 18 *au* 23 *décembre.* — Liberté du membre; lotions savonneuses; guérison parfaite; *exeat.*

OBSERVATION

de fracture commînutive de la jambe; amputation de la cuisse; accidents graves survenus après la cicatrisation complète du moignon : Guérison ;

Par M. DELEAU,

Chirurgien-major, chirurgien en chef de l'hôpital de Constantine.

Le 12 octobre 1839, le gendarme Berton, âgé de 35 ans, d'un tempérament lymphatique, est renversé sous son cheval, qui manque des quatre pieds. La jambe droite porte sur l'angle d'un banc de pierre, et, dans cette position, recevant tout le poids du cheval, est fracturée.

Le blessé ayant été porté à l'hôpital, je constate une fracture comminutive des deux os de la jambe, à leur partie supérieure, avec des esquilles nombreuses, et les condyles du tibia me paraissent intéressés.

J'annonce la nécessité de l'amputation.

MM. Guyon, chirurgien en chef de l'armée d'Afrique, Ceccaldi, chirurgien-major, ainsi que mes collègues, appelés en consultation, s'étant

prononcés unanimement pour cette opération, elle est fixée au lendemain.

Le membre mis à découvert, nous remarquons sur la région de l'aine une cicatrice qui provient, nous dit le malade, d'un dépôt considérable qui s'était formé après une marche pénible, et qu'on a ouvert avec le bistouri. A la partie inférieure du tibia, existe un cal un peu difforme provenant d'une fracture de cet os.

Le pouls offre une anomalie singulière; il est intermittent à la troisième pulsation. Le malade ne peut nous dire si ce phénomène a toujours existé.

M'étant décidé pour l'amputation circulaire, elle est pratiquée sans aucun incident.

Deux ligatures sont nécessaires, une pour la crurale, et l'autre pour une des perforantes (1).

Le 17 octobre, à la levée du premier appareil, les quatre-cinquièmes de la plaie sont cicatrisés. L'état physique et moral du malade est parfait.

Le 2 novembre, 21 jours après l'opération, les ligatures tombent, et par l'ouverture extrê-

---

(1) La jambe examinée, nous trouvons, à sa partie supérieure, une fracture des deux os avec de nombreuses esquilles. Les deux condyles du tibia sont séparés.

mement étroite qui donnait passage à celle de l'artère crurale, s'échappe un flot de pus contre lequel elle faisait l'office de bouchon.

Cet amas considérable a lieu de nous étonner, puisque le moignon ne nous a offert aucun signe qui pût le faire prévoir; ni douleur, ni gonflement.

En appuyant, à partir de la cicatrice dont j'ai parlé, et suivant le trajet de l'artère crurale, la main chasse devant elle, à chaque pansement, une énorme quantité d'un pus inodore et épais.

Du 2 au 15, cette suppuration ne cesse de couler par une ouverture qui admet à peine une sonde n° 3; du reste, la cicatrisation est solide: le moignon se meut par les seules forces de ses muscles.

Dans cet état de choses, il nous semble urgent de connaître quels sont les désordres qui entretiennent une suppuration aussi abondante. Une sonde n° 3 pénètre sans difficulté jusqu'à l'arcade crurale. Quelle pouvait être la cause d'un pareil désordre? Etait-il dû à la contusion énorme qu'avait éprouvée le membre engagé sous le cheval? Mais alors comment ces accidents ne s'étaient-ils pas déclarés plus tôt?

Etait-ce à la disposition que les lymphati-

ques avaient montrée à s'abcéder à la moindre irritation? Ce dernier motif me parut plausible.

En conséquence je prescrivis un régime fortifiant, et la décoction de quinquina.

Une compression modérée me paraissant nécessaire, je substituai au bandage roulé celui à bandelettes séparées.

La suppuration ne varie ni en nature, ni en quantité.

Le 19 novembre, résolu à faire quelques injections un peu toniques, j'introduis la sonde, qui s'engage toute entière.

A partir de ce jour la suppuration diminue, et, le 23, la cicatrisation est à-peu-près complète.

Tout accident paraissait dès-lors improbable; le moignon mou et d'un volume normal, palpé partout, ne présentait aucun point douloureux.

Cependant, dans la nuit du 24 au 25, après quelques douleurs sous le muscle triceps, une hémorrhagie abondante se déclare tout-à-coup et inonde l'appareil.

Arrivé près du malade, je trouve l'hémorrhagie arrêtée; et mon ignorance sur ses causes et son point de départ m'engage à ne rien tenter si ce n'est la compression de l'artère crurale.

Le matin l'appareil est renouvelé sans qu'il paraisse une goutte de sang. La suppuration est nulle.

Les jours suivants, le moignon n'offre plus aucun point sensible. La cicatrice est solide et parfaite.

Le malade se levait depuis trois jours et marchait avec des béquilles, quand, dans la nuit du 2 au 3 décembre, une atroce douleur se déclare tout-à-coup à la partie antérieure de la cuisse qui, en peu d'heures, acquiert un volume énorme. Le muscle triceps crural paraît soulevé par un liquide incessamment épanché.

Malgré cette énorme distension, la cicatrice reste intacte et résiste aux efforts du liquide, pus ou sang.

Le blessé est pâle et abattu. Son pouls est filiforme et intermittent. Tout annonce une perte de sang abondante, et cependant aucun signe ni à l'oreille, ni au toucher ne peut faire diagnostiquer un anévrysme consécutif.

Mes confrères, assemblés cette nuit même, penchent toutefois à croire, ainsi que moi, que de pareils désordres n'ont pas d'autre cause qu'une hémorrhagie. Mais d'où provient-elle?

Je propose la ligature de l'artère crurale. Elle est acceptée par la majorité, quoique déjà cette

artère ne soit plus perceptible au toucher, recouverte qu'elle est par le fluide épanché. On remet l'opération au lendemain.

La partie antérieure de la cuisse est tellement douloureuse que le malade pousse des cris.

Prescriptions. — 50 sangs. (loc. dol.); frict. mercuri-belladon.; catapl. bellad.; pot. calm.

Le 3 décembre, au matin, la douleur est un peu apaisée. Le gonflement est énorme. La cicatrice résiste toujours et n'offre aucun point de fluctuation; il en est de même du moignon, excepté au côté externe, où il nous semble rencontrer un foyer.

La ligature de l'artère crurale remise en délibération est rejetée. Nous nous fondons sur ce que le sang, auquel nous attribuons tous ces accidents, a trouvé un obstacle naturel.

Diète. 50 sangs.; frict. mercuri-bell.

Le 4, même état. Le membre palpé nous donne la sensation d'une fluctuation incontestable, à la partie externe du moignon surtout, à deux pouces de la cicatrice.

N'ayant aucun espoir dans la résorption, et voulant enfin nous assurer de la nature du liquide épanché, nous convenons de faire en cet endroit une ponction. J'y enfonce un bistouri

acéré; mais il ne donne issue qu'à une assez grande quantité de sérosité sanguinolente.

Ici devaient s'arrêter nos explorations, d'autant que nous avions l'espoir que le liquide épanché se ferait jour par cette voie; en conséquence, nous continuâmes le traitement, moins les sangsues.

Pendant quelques jours une grande quantité de sérosité imbiba l'appareil, et son écoulement, outre qu'il soulagea le malade, semblait promettre le dégorgement du moignon, lorsque de nouvelles indications nous engagèrent à tenter encore une incision.

Le muscle crural antérieur paraissait soulevé par le liquide épanché. Là aussi le toucher donnait la sensation d'une fluctuation manifeste, mais profonde. La douleur déchirante que le malade y ressentait était inquiétante par sa persistance. C'est donc sur ce point que je portai le bistouri. Les téguments et l'aponévrose incisés, nous ne trouvâmes pas de liquide. En portant l'instrument tranchant sur les fibres musculaires, elles me firent éprouver la même sensation que si j'eusse coupé un poumon infiltré. La sonde cannelée, portée dans cette incision peu profonde, pénétra sans effort, au grand étonnement de mes confrères et du mien, jus-

qu'à son pavillon. Aucun liquide autre qu'un peu de sang ne s'échappa.

J'introduisis alors une mèche dans cette incision, intimement convaincu, qu'alors que l'éréthisme général serait calmé, le liquide, cause de ces inexplicables accidents, s'échapperait. Et en effet, le lendemain, la mèche retirée, une grande quantité *de sang poisseux et noir* et d'une odeur infecte s'échappa par l'ouverture.

Pot. conf.; Décoct. de quinq.; opium gom. 0,05 centig.

Le 9, une ouverture naturelle se forme à la partie externe du moignon, sur la cicatrice même, et donne, à la levée de l'appareil, issue à une grande quantité de sang de même nature que celui de la plaie antérieure, et à des caillots nombreux.

Les craintes que nous avions conçues sur une hémorrhagie mortelle se renouvelèrent. Et en effet, nous pouvions penser que ces caillots, que nons voyions s'échapper avec tant d'abondance, avaient été l'obstacle naturel qu'avait trouvé le sang, et que bientôt il ferait une nouvelle irruption. Il n'en fut rien.

Le 15 décembre, un peu de pus suit le jet de sang poisseux qu'on fait jaillir par les deux ouvertures en pressant le membre.

Je supprime, ce jour même, la mèche de l'ouverture antérieure.

Le blessé, à cette époque, est faible et décoloré. Il a de la diarrhée et une douleur de tête assez vive, vers le soir. Il y a inappétence. Le pouls est petit, mais régulier; l'intermittence à chaque troisième pulsation, que nous avions remarquée, ne se présente plus.

Deux soup.; pot. conf.; sulf. de quinine, 0,4.; lav. amyl. opi.; le soir, opi. 0,05; — pansement : une comp. fenêtrée, de la charpie; flanelle imbibée de vin aromat.

Le 20, la plaie antérieure est complétement cicatrisée. Par l'ouverture nouvelle s'écoule en abondance un pus lié et sans odeur. L'état général du malade s'est un peu amélioré.

Dans les premiers jours de janvier, une tumeur assez considérable se développe à la partie antérieure externe du moignon. Le pus, qui s'en échappe par l'ouverture dont j'ai parlé, vient évidemment de dessous les muscles de cette région. En comprimant la tumeur, elle se vide, pour reparaître après quelques heures.

Même prescrip.; deux pansements par jour.

La diarrhée reparaît encore de temps à autre; cependant l'état général est satisfaisant. Le 5, il

n'y a plus de diarrhée; l'appétit est revenu : les forces reparaissent.

Dès lors la guérison marche sans entrave, et vers le milieu de février, la cicatrisation de ce trajet fistuleux est complète.

Mais des accidents aussi graves ont dû changer la forme du moignon par les adhérences vicieuses des muscles, disséqués par le liquide épanché. Aussi la cicatrice, au lieu de présenter dans son centre un cône rentrant ayant pour sommet le fémur, offre-t-elle l'aspect suivant : les deux angles, pendant si longtemps le siége de trajets fistuleux, sont relevés, et le fémur, que, pendant le gonflement énorme du moignon, nous croyions à chaque instant voir traverser la cicatrice, quoique recouvert et nullement sensible aujourd'hui, les déborde de quelques millimètres.

Maintenant qu'il est évident qu'une hémorrhagie a pu seule causer les dangereux symptômes que j'ai décrits, quels sont les vaisseaux qu'on peut soupçonner d'y avoir donné lieu ?

Voici mon hypothèse : dans la chute, tout le poids du corps du cheval a porté sur la jambe et sur la cuisse. Les muscles ont dû être violemment contus, ceux surtout qui environnent le fémur. Cet os lui-même a dû souffrir ; j'en ai la preuve dans le gonflement, qu'après le dégor-

gement du moignon, il nous a encore présenté.

Evidemment il y a eu périostite. Il a donc pu se faire que quelques-uns des vaisseaux du périoste, corrodés par la suppuration dans laquelle ils baignaient, se soient rompus et aient donné lieu à cette hémorrhagie abondante et profonde, qui cependant s'est arrêtée par les seules ressources de la nature; issue heureuse, qui semble devoir éloigner l'idée qu'un vaisseau d'un certain calibre ait fourni le sang, quoique, il faut bien le dire, cette idée ne soit pas inadmissible, quand on pense à l'abondance de l'hémorrhagie dans la nuit du 24 au 25 novembre, et à la rapidité avec laquelle le membre se tuméfia dans celle du 2 décembre.

OBSERVATION

D'artérite obturante suivie de gangrène ;

Par M. PINGRENON,

Chirurgien-major du 15e d'artillerie.— Pontonniers.

Chenais, jeune soldat du 10e d'artillerie, était en traitement à l'hôpital, depuis le 14 août dernier, pour maladie vénérienne, lorsqu'il fut pris d'une dysenterie grave, qui se montra rebelle, et fut accompagnée, le 10 septembre, de douleurs tout le long du membre abdominal gauche, douleurs que l'aide-major chargé du service, considéra comme névralgiques et combattit avec un liniment opiacé. Calmées légèrement d'abord, ces douleurs s'aggravèrent le lendemain soir, et furent accompagnées d'une diminution notable dans la température du membre. Ces symptômes persistèrent ; bientôt l'artère crurale cessa de battre, malgré 80 sangsues appliquées en plusieurs fois sur son trajet, siége principal des douleurs, et, le 13, le sphacèle s'annonça par le

froid ; l'insensibilité du pied, et par des taches livides sur la jambe, dont on avait cherché inutilement à entretenir la température à l'aide de sachets remplis de sable chaud. Pendant plusieurs jours, on opposa vainement à ces accidents, autant que l'état général du malade, altéré par la dysenterie, le permettait, les toniques et les antiseptiques à l'intérieur. La mortification, précédée de douleurs plus ou moins vives, avec insomnie, et parfois de hoquet, continua ses progrès; le pied se momifia, et le sphacèle se borna quelques jours après, par un cercle livide, au tiers inférieur de la cuisse. Messieurs le médecin en chef, les médecins adjoints et les chirurgiens aides-majors, que j'appelai aussitôt en consultation, le 21 septembre, afin de décider s'il y avait lieu d'amputer, furent unanimement d'avis que les graves désordres des voies digestives contre-indiquaient l'opération ; le malade mourut le 23 au matin, après avoir éprouvé des vomissements.

L'autopsie a démontré l'existence d'ulcérations dans tout le gros intestin, et d'une perforation à l'S du colon, au niveau de l'artère iliaque externe. Cette portion de l'intestin avait contracté des adhérences avec le grand épiploon qui l'enveloppait, et le tout reposait sur le vaisseau, qui

s'était enflammé par contiguité de tissu, et qui était oblitéré par un caillot noir, dans toute son étendue. Une injection composée d'eau, de gélatine et d'alcool, colorée au vermillon, poussée par l'aorte, ne laissa que de légères traces membraniformes dans cette artère, entre ses parois et le caillot, jusqu'au niveau du ligament de Poupart, et plus bas, sous forme d'un petit filet central dans l'étendue de l'artère crurale, diminuée à la fois de calibre par le resserrement de ses parois, et par la formation d'une fausse membrane qui tapissait sa tunique interne phlogosée.

OBSERVATION

d'hydrocèle ayant pour enveloppe un ancien sac herniaire resté en communication avec la cavité du péritoine ;

Recueillie dans le service de M. Murville, chirurgien principal, premier professeur à l'hôpital milit. d'instr^n^. de Lille.

PAR M. FROPO,

Chirurgien sous-aide,

P***, âgé de 23 ans, chasseur au 24e régiment d'infanterie légère, est entré à l'hôpital le 9 août. Il portait des matelas, lorsqu'un de ses camarades lui jeta, d'un étage supérieur, un autre matelas sur les épaules. Il tomba, et, dans la chute, le testicule fut froissé.

Le malade éprouva aussitôt une très-vive douleur dans cet organe, douleur qui s'étendait aux lombes, et qui rendait la marche très-pénible. Quelques jours après, le testicule augmenta de volume. Ce ne fut que le 9 août, six mois après l'accident, que P*** se présenta au service des blessés, et voici ce que l'on put reconnaître : corps du testicule à l'état normal ; tumeur paraissant siéger dans la tunique vaginale ; sa nature aqueuse est constatée par son interposition dans un lieu obscur entre l'œil et une bougie. En pressant fortement la tumeur, on parvient à

diminuer de beaucoup son volume ; on observe qu'alors la sérosité fuit sous les doigts; les bourses se rétractent ; mais il reste, au dessous et en avant du testicule, quelque chose de mollasse, donnant la sensation d'un tissu cellulaire infiltré ou d'espèces d'hydatides.

Le 12, on prescrit au malade de marcher pendant une heure avant la visite ; la tumeur augmente de volume : on constate de nouveau et d'une manière manifeste la présence d'un liquide dans la bourse droite. Quel est le siége de l'épanchement ? La première idée est de le supposer dans la tunique vaginale ; mais que devient le liquide quand il disparaît sous la pression ? En plaçant le pouce et l'indicateur de la main gauche sur les côtés de l'anneau inguinal, on reconnaît facilement qu'il s'échappe et glisse, pour ainsi dire, entre les doigts, le long du cordon testiculaire, pour rentrer dans la cavité abdominale, de manière à faire croire à l'existence d'une hydrocèle congéniale ; mais, dans cette hypothèse, il y aurait toujours eu une quantité plus ou moins considérable de sérosité dans la tunique vaginale, et la tumeur aurait toujours existé à un degré plus ou moins marqué, tandis qu'il est bien avéré que cet épanchement n'existe que depuis six mois. L'idée d'une hydrocèle con-

géniale ne satisfait pas M. Murville, et il se demande si le gonflement survenu dans la bourse droite, à la suite de la chute, ne devrait pas être attribué à une hernie scrotale, les parties viscérales de la hernie ayant été réduites, et le sac péritonéal étant resté fixé dans sa nouvelle position. De nouvelles questions adressées au malade provoquent des réponses qui semblent confirmer cette supposition, et il paraît évident qu'on a affaire à une hydrocèle, ayant pour enveloppe un sac herniaire resté en communication avec la cavité du péritoine.

Le 15, la tumeur a acquis le même volume par la marche; on sent à sa partie postérieure le tissu mollasse dont il a été fait mention; l'orifice externe de l'anneau est libre, un peu dilaté; du reste, on n'y sent rien d'anormal. L'épanchement est manifeste; la communication avec le péritoine non douteuse. Quel est le traitement à mettre en usage? Emploiera-t-on la ponction et l'injection d'un liquide irritant, en ayant le soin, bien entendu, de comprimer l'anneau pour empêcher le liquide de pénétrer dans le péritoine? Ce procédé n'est pas sans inconvénient; M. le chirurgien en chef préfère l'incision, que l'on combinera, au besoin, avec l'excision.

Le 19, l'opération est pratiquée en présence

de tous les officiers de santé de l'hôpital. Le malade est couché sur le bord d'une table garnie; l'anneau inguinal est fortement comprimé par le pouce d'un aide, afin d'empêcher le liquide accumulé dans la tumeur de remonter dans l'abdomen. M. le chirurgien en chef, après avoir saisi la tumeur par la partie postérieure avec la main gauche, afin de rendre sa face antérieure plus tendue et plus saillante, fait une incision de quatre centimètres de longueur à sa partie supérieure, à partir de l'anneau inguinal suivant la direction du cordon, et donne issue à une grande quantité de sérosité citrine, parfaitement transparente. Lorsque le liquide est complètement évacué, la pression fait saillir entre les lèvres de la plaie un tissu rougeâtre, à mailles très-lâches, presque transparent, offrant jusqu'à un certain point l'aspect d'un amas d'hydatides. N'était-ce pas une portion de l'épiploon ? L'incision est prolongée en haut et en bas, et alors il est facile de vérifier la justesse du diagnostic. L'enveloppe de la tumeur aqueuse était un sac herniaire, communiquant librement avec le péritoine, et situé au dessus et en avant de la tunique vaginale, laissée intacte, ainsi que le testicule, par l'incision. On excise le tissu rougeâtre précité et la plus grande partie des parois du kyste séreux,

en respectant la tunique vaginale, ainsi que le testicule et son cordon.

Le pansement est fait de la manière suivante : une mèche de charpie est introduite dans le fond de la plaie, jusque dans l'anneau inguinal, afin d'y déterminer une inflammation suppurative et adhésive; plumasseau, compresse, spica comprimant le canal inguinal.—Soupe au lait, limonade.

Le 20, le malade n'éprouve qu'une légère douleur dans les bourses ; elle ne s'étend point au canal inguinal ; l'abdomen est souple, le ventre libre, le pouls normal ; pas de soif, langue humide et rosée ; un peu de céphalalgie. — Soupe maigre et pruneaux, limonade; saignée de 450 gr.

Le 21, le malade a bien reposé pendant la nuit ; douleur légère, peu de tuméfaction ; point de réaction.

Le 22, augmentation de la douleur et de la tuméfaction du testicule. Un léger mouvement fébrile s'est manifesté dans l'après-midi ; des compresses imbibées d'eau émolliente ont été appliquées sur le testicule. La nuit a été un peu agitée. Le malade se plaint que le bandage comprime trop. Le bandage est enlevé ; la charpie est imbibée d'un peu de sérosité purulente ; la mèche est enlevée aussi ; on pratique des injections d'eau émolliente.

Le 23, on remarque une ecchymose assez étendue à la partie postérieure du scrotum ; gonflement peu considérable , point de réaction, une selle. Même prescription que les jours précédents.

Le 24, il s'écoule, par la plaie, de la sérosité purulente, contenant quelques grumeaux de pus bien lié. Douleurs légères au testicule, avec élancements vers le soir ; du reste, pas de symptômes généraux. Les fonctions digestives se font normalement ; le malade a de l'appétit. Pansement simple ; quart de portion, riz au lait, limonade.

Le 3 septembre, l'état général du malade est satisfaisant : le gonflement du testicule a diminué; la suppuration est louable et peu abondante. Demi-portion.

Le 8, ouverture d'un petit abcès au scrotum, d'où s'écoule un pus bien lié ; une mèche est introduite entre les lèvres de la plaie.

Du 10 au 15, l'incision supérieure tend à se cicatriser ; le malade n'éprouve plus aucune douleur.

Du 15 au 20, pas de changement notable; la suppuration est peu abondante, les bourgeons charnus sont réprimés au moyen du nitrate d'argent.

Du 20 au 30 septembre, la cicatrisation est complète, et le 11 octobre, P*** sort de l'hôpital radicalement guéri.

MÈMOIRE

Sur le traitement abortif de la blennorrhagie par l'azotate d'argent à haute dose, et sur l'emploi des injections caustiques à toutes les périodes de l'uréthrite ;

Par M. Antonin DEBENEY,

D. M. P., chirurgien aide-major au 12e de ligne.

Une grande erreur règne généralement, en France, sur l'effet des injections caustiques dans le canal de l'urèthre ; l'azotate d'argent n'est guère employé qu'à très-faibles doses, suivant la méthode de MM. Serre (de Montpellier), et Ricord ; c'est-à-dire, dans la blennorrhagie passée à l'état chronique. On essaie alors *de changer le mode de vitalité de la muqueuse*, par des injections où l'azotate d'argent entre dans la proportion d'un centigramme à un décigramme au plus, pour trente grammes d'eau distillée. Le traitement abortif, connu sous le nom de Carmichaël, chirurgien en chef de l'hospice des vénériens de Dublin, et dans lequel l'azotate d'argent est employé à la dose de cinq décigrammes

pour trente grammes d'eau, est très-peu usité en France. Le professeur de Montpellier, dans son mémoire de 1835, se récrie contre l'audace d'un médecin qui a osé introduire dans l'urèthre de son malade une telle proportion d'azotate d'argent. Tous les médecins à qui j'ai parlé de ma manière d'opérer à haute dose, m'en ont paru fort étonnés. Enfin, les auteurs spéciaux les plus récents s'élèvent, en général, contre la méthode abortive de Carmichaël. Les plus favorables, tout en reconnaissant comme un axiôme incontestable de pathologie et de thérapeutique générales, qu'au début d'une phlegmasie, une irritation artificielle peut arrêter le développement de la maladie, professent que cette méthode, quand elle n'est pas appliquée à temps ou avec assez d'énergie, a pour effet d'augmenter les accidents qu'on cherche à prévenir, et qu'elle ne peut être tentée avec quelques chances de succès, que tout à fait au début, avant que les caractères de l'inflammation ne soient prononcés.

Il me paraît donc établi qu'en France, à part quelques auteurs qui seraient disposés à tolérer les injections abortives au début de la blennorrhagie, l'emploi de l'azotate d'argent est borné à la méthode de MM. Serre (de Montpellier), et Ricord, et que, hors de là, on est très-prévenu

contre les injections caustiques dans l'uréthrite; enfin, qu'on attache généralement à leur usage l'idée de grands dangers et de graves accidents.

De nombreuses expériences m'ont démontré la fausseté de cette manière de voir. Il sera prouvé, par les faits que je vais exposer, que les craintes des auteurs et les prohibitions théoriques ne sont fondées que sur des idées préconçues, contraires à la réalité; que la cautérisation de la membrane muqueuse de l'urèthre par l'azotate d'argent, depuis la proportion d'un demi gramme jusqu'à celle d'un gramme et plus, par trente grammes d'eau, peut être pratiquée à toutes les périodes de la blennorrhagie, sans accidents consécutifs; enfin, que, si cette cautérisation ne supprime pas toujours immédiatement l'écoulement, elle a pour effet ordinaire de faire avorter l'inflammation au début, ou de l'éteindre après son développement.

Ces expériences sont nombreuses, et les résultats en sont trop positifs, pour que j'hésite plus longtemps à les faire connaître.

A. *Injections au début de la blennorrhagie, ou abortives.*

J'ai commencé à employer les injections caustiques dans les cas où la méthode abortive est en

quelque sorte tolérée, c'est-à-dire au début de l'uréthrite, avant que les symptômes de l'inflammation ne fussent développés.

Placé sous l'influence des idées générales sur le danger des injections caustiques dans le canal de l'urèthre, je n'aurais point osé en essayer l'emploi, si les faits dont j'ai été témoin à l'infirmerie des Invalides ne m'avaient rassuré à cet égard.

J'avais observé, en 1838, à la clinique de M. Pasquier fils, chirurgien en chef de l'hôtel royal des Invalides, sous les ordres duquel je servais en qualité de sous-aide, que les inflammations déterminées par la cautérisation du canal de l'urèthre, pour la cure des rétrécissements, étaient fort superficielles et n'excédaient pas la durée de vingt-quatre heures.

1re OBSERVATION.

M. X***, officier au 66e de ligne, voyageant de Lyon à Paris, s'aperçut, le 11 avril 1840, à sept heures du matin, qu'il était atteint de blennorrhagie. L'uréthrite marchait assez vite ; le soir, l'écoulement était déjà considérable, l'extrémité du méat très-rouge, et la miction accompagnée d'une vive cuisson. A neuf heures du soir, je pratiquai une injection à la dose de six

décigrammes d'azotate d'argent cristallisé, pour trente grammes d'eau distillée. Douleur atroce dans le canal, retentissant dans les testicules et le long des cordons; inflammation violente; excrétion, pendant la nuit, d'un pus blanc, abondant, épais. Le lendemain, à huit heures du matin, les urines, rendues assez difficilement et avec une douleur modérée, expulsent devant elles, sous forme de pellicules blanches, l'eschare de la muqueuse. A onze heures, l'écoulement est tari, le canal est sec, et la miction sans douleur. Aucun accident n'a reparu.

2e OBSERVATION.

Le 6 juin 1840, M. X***, officier au 66e de ligne, vint me confier qu'il avait été pris, dans la nuit, d'un écoulement qui s'accompagnait déjà de douleur, et dont il rapportait l'origine à un coït pratiqué cinq jours auparavant. Le soir, à neuf heures, je lui fis une injection à la dose de 6 décigr. d'azotate d'argent, pour 30 gram. d'eau. Le 7, à midi, il me dit qu'il avait trouvé à son réveil les traces d'un écoulement très-abondant, qui était tari depuis près de deux heures; le méat était sec, le pénis non gonflé, et la miction sans douleur. Je lui recommandai de garder le régime pendant quelques jours, de s'abstenir de vin pur, de café, et surtout de bière. Mais

M. X***, enchanté d'une guérison si prompte, ne tint nul compte de ces recommandations. Le jour même, il alla dîner en ville, prit du café et passa la soirée à boire de la bière. Le lendemain l'écoulement était revenu. Comme il était peu abondant et sans douleur, je pensai qu'il s'arrêterait de lui-même ; mais, au contraire, il alla en augmentant ; des signes d'irritation aiguë se manifestèrent, et la douleur était vive le quatrième jour. Le 12, au soir, deuxième injection, dans la même proportion que la première fois (6 décig. azotate, 30 gram. eau). Le 13, au matin, 14 heures après l'injection, la douleur est supprimée ; il reste un léger écoulement. Je fais pratiquer quatre injections par jour avec une solution d'acétate de plomb. Le 16, l'écoulement a cessé ; il ne reste plus dans le canal qu'une sensation de chatouillement, qui se dissipe au bout de quelques jours. J'ai remarqué que cette sensation de chatouillement, accompagnée de spasmes, fort incommode, et quelquefois plus intolérable que la douleur, est la suite assez ordinaire des injections avec l'acétate de plomb.

Cette expérience ne me parut pas moins concluante que la première. D'abord, j'avais eu un succès complet; puis, l'uréthrite s'étant développée de nouveau sous l'influence d'une surexcitation alcoolique, une seule cautérisation fit

avorter cette inflammation déjà assez avancée, et replaça la muqueuse dans un état tel que l'usage des astringents pendant trois jours arrêta la sécrétion anormale.

3e OBSERVATION.

Je n'eus plus, pendant mon séjour à Orléans, qu'un seule occasion d'employer l'injection caustique au début de la blennorrhagie, et avec un plein succès, c'est-à-dire qu'une seule injection suffit pour supprimer l'uréthrite chez un soldat du 66e, après deux jours d'invasion.

Il est rare que les militaires ne négligent pas la blennorrhagie, au début; ils se plaisent à ne la considérer que comme un simple *échauffement*, en sorte que, généralement, on ne peut les traiter que lorsque, à la revue mensuelle de santé, on les surprend en flagrant délit d'infection, ou lorsque la douleur et la crainte qu'elle fait naître les engagent, à une époque trop avancée, à réclamer les secours du médecin (1).

(1) Depuis la promulgation de l'arrêté du 10 mai 1842, qui, entre autres dispositions, a supprimé la punition d'un mois de consigne qui était indistinctement infligée aux militaires vénériens à leur sortie des hôpitaux, les hommes atteints de maladies syphilitiques se présentent d'eux-mêmes à la visite des officiers de santé dès les premiers symptômes de la maladie. (Journal militaire, 1er semestre, p. 253.)

4e OBSERVATION.

En arrivant à l'étape d'Arpajon, pendant la route d'Orléans à Versailles, X., sergent au 66e, vint me consulter pour une blennorrhagie qui s'était déclarée au départ d'Orléans, cinq jours auparavant, et qui lui rendait la marche très-pénible. Le pénis était gonflé, l'orifice du méat très-rouge, et l'écoulement fort abondant. Je lui demandai s'il voulait se soumettre à une médication douloureuse, mais dont il ne resterait pas de trace le lendemain : sur sa réponse affirmative, je lui pratiquai une injection à la dose de 6 décig. d'azotate d'argent pour 30 gram. d'eau distillée, à une heure de relevée. Je dois dire que cet homme souffrit horriblement. Le soir, à huit heures, la diminution de la douleur avait ramené le calme; le lendemain, à cinq heures du matin, c'est-à-dire seize heures après l'injection caustique, le sergent vint tout radieux me dire que je l'avais guéri, qu'il ne souffrait plus du tout, et qu'il avait rendu son urine, le matin, sans difficulté. Il me dit aussi qu'il avait pissé un peu de sang, au commencement de la nuit. Je cherchai à m'expliquer ce fait de cette manière : les capillaires sanguins qui rampent à la surface de la muqueuse, développés et turgescents par le fait

du mouvement inflammatoire, ont pu être intéressés dans l'eschare superficielle faite à la membrane : de là l'écoulement de quelques gouttes de sang. Du reste, cette circonstance, que je regardai alors comme fâcheuse, je l'ai observée depuis dans une proportion que j'estime au sixième des cas, et je ne ne l'ai jamais vue suivie d'aucun accident ; je me crois donc fondé à ne lui attribuer aucune importance. Pour revenir au sujet de l'observation, l'écoulement ne fut point supprimé, il fut seulement très-diminué ; les jours suivants, l'irritation reprit de l'acuité, ce qui s'explique suffisamment par les fatigues d'une route faite dans les plus grandes chaleurs de l'été, et par l'absence du régime. Arrivé à Versailles, mon éloignement du corps m'a fait perdre ce sujet de vue. Mais le cas n'en reste pas moins avec toute sa signification, comme exemple d'une injection caustique pratiquée dans le canal de l'urèthre après le développement des symptômes inflammatoires ; injection qui, non-seulement n'a pas été suivie de l'exaspération de l'inflammation, ce que la théorie aurait pu faire craindre, mais qui a, au contraire, supprimé cette inflammation en peu d'heures ; quarante sangsues au périnée n'auraient certes pas produit un résultat aussi prompt et aussi complet.

5e OBSERVATION.

Le 14 août 1840, M. X., du 66e de ligne, me dit qu'il s'est aperçu, le matin, d'un suintement inaccoutumé par l'urèthre; je lui propose la cautérisation abortive; il la refuse, en me disant que ce peut bien n'être qu'un échauffement produit par la boisson et par la répétition fréquente de l'acte vénérien. Quatre jours après, il revient me trouver avec un écoulement bien établi, et de la douleur dans le canal. Je prescris une injection à la dose de 6 décig. d'azotate d'argent dans 30 gram. d'eau, qu'il doit faire à cinq heures du soir. Je vais le voir à neuf heures : l'injection a été faite, la douleur qui l'a suivie est déjà calmée; il m'avoue que, dans la crainte d'une trop grande souffrance, il a mélangé d'eau l'injection ordonnée, dans la proportion de moitié. Sur mes observations, il se soumet à l'injection suivant la dose prescrite, et je la lui pratique moi-même sur le champ. Le lendemain, à une heure de relevée, il n'y a plus de douleur, et l'écoulement est supprimé. Il n'a pas reparu.

6e OBSERVATION

15 janvier 1841. M. X., du 12e de ligne, s'a-

perçoit d'un écoulement, à 7 heures du matin. Nous étions dans une petite ville ; le pharmacien de la localité n'avait pas d'azotate d'argent cristallisé, et me demandait jusqu'au lendemain pour en préparer. Je me résignai à employer l'azotate d'argent fondu ; mais, imbu de cette idée, fort exagérée sans doute, que l'azotate fondu était beaucoup moins pur que le même sel cristallisé, je fis triturer un gramme et demi du premier dans 30 grammes d'eau distillée. L'injection fut faite à 9 heures du soir. Je ne remarquai pas que l'inflammation produite fût plus intense que celle que j'avais déterminée précédemment par des injections moins chargées en caustique. Je vis mon malade le lendemain, à midi ; toute trace d'inflammation était dissipée depuis le matin ; l'écoulement n'a point reparu.

Ces résultats tenaient du prodige, et je m'étonnais qu'une médication aussi puissante et aussi sûre, qu'un moyen aussi héroïque ne fût pas plus connu et plus pratiqué. Voilà, sur six cas, quatre succès complets après une seule cautérisation. Dans l'un des deux autres cas, le sujet (obs. 2e) avait été guéri d'abord, et la réapparition de l'écoulement peut, avec toute raison, être attribuée à l'excès de régime commis le lendemain de l'injection ; dans l'autre (obs. 4e), l'inflam-

mation était trop développée pour que j'eusse espéré l'anéantir en un seul coup ; c'était beaucoup déjà d'avoir supprimé les symptômes de l'état aigu. J'aurais cru à l'infaillibilité de la méthode, si je n'avais su que trop d'éléments compliquent les cas pathologiques, et les différencient, pour qu'on puisse attendre d'une même médication un effet identique dans tous les cas. Les différences dans la constitution des individus, dans la vitalité de la membrane, dans l'intensité de l'affection, et sans doute aussi dans la nature et l'origine de la phlegmasie uréthrale, doivent nécessairement faire varier les résultats produits par l'action d'un même modificateur.

7e Observation.

M. X., du 12e de ligne, est affecté d'une blennorrhagie dont il ressent les premières atteintes pendant un bal, dans la nuit du 19 au 20 février 1841. Le 20, à dix heures du soir, la douleur étant faible encore, et l'écoulement peu considérable, injection caustique, à la dose de 6 décigrammes d'azotate d'argent cristallisé pour 30 grammes d'eau distillée. Le lendemain, l'inflammation produite par l'injection s'est dissipée; il reste un peu d'écoulement. Cet écoulement, tari pendant le jour, reparaît le lendemain, 22.

Le soir, à dix heures, seconde injection, cette fois, à 7 décigrammes. Le 23, l'écoulement est supprimé; il ne reparaît pas jusqu'au 25 inclusivement. Ce jour-là M. X. se livre au coït. Le 26 au matin, l'écoulement reparaît. Le 26 au soir, injection caustique (7 décigrammes). Le 27, il reste un suintement léger qui persiste pendant trois jours. Le 2 mars, je prescris six injections par jour, avec une solution concentrée d'acétate de plomb. A dater du 6 mars, l'écoulement a été supprimé et n'est pas revenu.

Dans cette observation, l'écoulement supprimé par la première injection, reparaît. Une deuxième injection le supprime de nouveau; mais deux jours après, la congestion produite dans la muqueuse de l'urèthre par l'exercice du coït, rétablit l'irritation sécrétoire. Une troisième injection caustique modifie de nouveau la vitalité de la membrane, et l'usage des astringents pendant quatre jours, suffit pour tarir le flux blennorrhagique.

8e et 9e Observations.

18 Mars 1842. Un caporal et un soldat du 12e de ligne se présentent avec un écoulement établi, chez l'un, depuis trois, chez l'autre depuis

quatre jours. L'irritation, chez tous les deux, est faible encore. Je prescris l'injection à 6 décigr. d'azotate d'argent cristallisé pour 30 grammes d'eau distillée. Le 19, 15 heures après l'injection, chez l'un il n'y a plus de douleur et l'écoulement est moindre, chez l'autre l'écoulement est augmenté et la douleur est plus vive. En examinant la fiole qui contient la matière à injection commune à ces deux hommes, je remarque que cette fiole qui devait ne contenir primitivement que trente grammes de liquide, en contient encore plus de soixante. J'apprends alors que le pharmacien a représenté à mes soldats que la proportion prescrite d'azotate d'argent était beaucoup trop forte, par conséquent dangereuse, et qu'il a jugé à propos de porter à une quantité triple la proportion du véhicule. J'envoie prendre une injection chez un pharmacien sûr, et je pratique à ces deux hommes une injection à 6 décigrammes d'azotate d'argent, pour 30 grammes d'eau ; le lendemain, chez tous les deux l'écoulement a cessé, et, huit jours après, je m'assure qu'il n'a pas reparu.

Cette observation présente cela de singulier, que l'injection à moindre proportion d'azotate d'argent a augmenté l'irritation chez un des sujets, tandis qu'elle l'a diminuée chez l'autre. L'in-

jection franchement caustique a produit le même résultat chez tous les deux, bien qu'ils ne fussent plus dans des conditions semblables.

10e OBSERVATION.

M. X., du 12e de ligne, s'aperçoit, le 10 août 1841, qu'il a un écoulement; il m'assure n'avoir pas vu de femme depuis douze jours. Le 10 au soir, injection à 6 décigrammes d'azotate d'argent pour 30 grammes d'eau distillée. Le 11, à 5 heures du matin, l'inflammation produite par l'injection caustique est assez calmée pour que M. X. puisse se rendre sans peine à l'exercice au *grand camp;* dans le jour l'écoulement cesse pour recommencer le lendemain. Le 12 au soir, deuxième injection. Le 13, un faible écoulement persiste. Le 14, injection à 7 décigrammes. Le 15, après midi, il n'y a plus d'écoulement, non plus que le 16, le 17 et le 18. Ce dernier jour, le sujet exerce le coït deux fois de suite. Le 19 au matin, l'écoulement est revenu. Le 20, injection à 8 décigrammes d'azotate d'argent pour 30 grammes d'eau. L'écoulement s'arrête le 21 et reparaît le 23. Le 23, injection à la même dose. Le 24, un faible écoulement persiste : injections avec l'eau blan-

che; le chatouillement et les spasmes de l'urèthre, déterminés par cet astringent, le rendent insupportable au malade, et je le remplace par le sulfate de zinc pendant quatre jours. Le suintement avec la goutte le matin persiste. Du 29 août au 3 septembre, injection avec une dissolution de tannin. Ces astringents irritent un peu le canal de l'urèthre, et la miction produit une légère cuisson. Deux grands bains. Le 8 septembre, injection à 8 décigrammes d'azotate d'argent pour 30 grammes d'eau. Violente uréthrite comme à l'ordinaire. Au bout de dix heures, lorsqu'elle commence à se calmer, nouvelle injection dans les mêmes proportions. 15 heures après, l'écoulement est supprimé; il n'a pas reparu, bien que le sujet de l'observation ait couché avec une femme au bout de cinq jours.

Dans cette observation, l'écoulement reparaît trois fois, et une fois après trois jours de guérison; mais, cette fois, son retour peut être expliqué par la congestion opérée dans la muqueuse par une double copulation. A quoi tient cette persistance que nous n'avons point rencontrée jusqu'ici? Est-ce à une disposition particulière de la membrane? Est-ce à la force avec laquelle agit le virus ou cause spécifique, qui, il faut le remarquer, n'a ici manifesté son action qu'après

douze jours d'incubation ? J'imagine que le virus infectant avait pris assez de force pour, après trois avortements de l'inflammation, la ranimer. Il me semble difficile, en effet, de ne pas admettre de différence entre une cause qui se manifeste deux ou trois jours après qu'elle a été appliquée à l'économie, et une cause qui ne se manifeste qu'après douze jours d'incubation. Le virus, dans ce dernier cas, ne doit-il pas être plus inhérent aux tissus, et partant plus opiniâtre ? Quoi qu'il en soit, cette observation est un témoignage éclatant de l'innocuité des injections caustiques. Il en a été pratiqué sept : deux à 6 décigrammes du sel pour 30 grammes d'eau distillée; une à 7 décigrammes, et quatre à 8 décigrammes, sans que la muqueuse, qui a été ainsi le siége de sept inflammations artificielles violentes et successives, en ait gardé aucun ressentiment.

11e OBSERVATION.

Le même individu est venu me trouver deux mois après, avec un écoulement existant depuis six heures. Injection à 7 décigrammes d'azotate d'argent cristallisé pour 30 grammes d'eau distillée. L'écoulement, supprimé le lendemain, n'a pas reparu, et aucun accident ne s'est manifesté,

bien que le sujet n'ait pas attendu plus de quatre jours pour se livrer à de nouveaux plaisirs.

Il est bon de noter, en passant, que ce sujet, atteint d'un commencement de rétrécissement qu'il fait remonter à six années, m'a dit avoir remarqué que, depuis les cautérisations, il urine plus librement.

12e OBSERVATION.

M. X., officier au 12e de ligne. Blennorrhagie; deux jours d'invasion; 20 juin 1841. Je prescris l'injection à 6 décigrammes. Le malade fait une injection par jour pendant cinq jours, et j'apprends avec étonnement que, contre l'ordinaire, l'injection n'est pas suivie d'une grande douleur, d'un écoulement abondant, des signes enfin de la cautérisation; au contraire, l'écoulement persiste et augmente, et l'urétrhite suit son cours. Je découvre alors que le malade, ne m'ayant point compris, a cru devoir mélanger d'eau ordinaire la matière à injection. Le 28, injection franchement caustique (7 décigram. du sel pour 30 gramm. d'eau dist.); uréthrite violente dont les symptômes aigus sont dissipés au bout de 15 heures; reste un léger écoulement. Le 29, nouvelle injection à la même dose. Le 30, l'écoulement est supprimé définitivement.

Je crois inutile de rapporter un plus grand nombre d'observations de blennorrhagie, prise au début et traitée par les injections caustiques. Je me bornerai à donner le résumé numérique des observations dans lesquelles l'injection caustique a été faite au début, c'est-à-dire dans l'intervalle d'un à quatre jours d'invasion.

Cas où une seule injection caustique a suffi pour supprimer l'écoulement.	14
Cas de guérison après deux injections, à 24 heures d'intervalle.	4
Cas de guérison après trois injections, à 24 heures d'intervalle.	2
Cas de guérison après trois injections caustiques, plus les astringents pendant quatre jours.	2
Un cas de guérison après deux injections caustiques, plus les astringents pendant quatre jours.	1
Trois injections caustiques, astringents pendant quatre jours, repos pendant quatre jours; puis quatrième injection caustique.	2
Un seul cas où sept injections caustiques furent nécessaires.	1
Total.	26

B. *Injections caustiques à toutes les périodes de l'uréthrite, ou résolutives.*

Dans le commencement, j'avais cru devoir m'astreindre à n'employer les injections caustiques qu'au début de la blennorrhagie. Ce n'est que lorsque les expériences précédentes m'eurent prouvé que la cautérisation est ce qu'il y a de plus antiphlogistique, que je fus amené, par une conséquence nécessaire, à la pratiquer à toutes les périodes de l'inflammation.

13e OBSERVATION.

M. X., officier au 12e de ligne, avait, depuis cinq semaines, une blennorrhagie pour laquelle il n'avait fait aucun traitement, et pendant le cours de laquelle il ne s'était pas abstenu du coït. Elle était sur son déclin lorsque, tout à coup, après une nouvelle infection sans doute, il y eut récrudescence. L'écoulement était si abondant, que le sujet était obligé d'envelopper la verge d'un mouchoir, pour empêcher la matière de s'écouler dans le pantalon. Cette récrudescence durait depuis sept jours. Le 7 octobre 1841, injection à la dose de 7 décigramm. d'azotate d'ar-

gent pour 30 gramm. d'eau distillée ; grandes souffrances pendant la nuit, suppuration abondante et épaisse; le lendemain, à cinq heures du soir, l'écoulement est beaucoup moindre ; il s'arrête dans la nuit, pour ne pas reparaître.

14e OBSERVATION.

Septembre 1841. Le grenadier X.; blennorrhagie ; neuf jours d'invasion ; orifice du méat rouge, douleur dans la miction, écoulement blanc-jaunâtre, tachant le linge en vert. Je prescris une injection à 8 décigrammes. J'apprends, le soir, que le malade, souffrant de l'introduction de la seringue, n'a pas voulu faire l'injection, et je la pratique moi-même, le 24, à 6 heures du soir. Le 25 au matin, la douleur est diminuée, l'écoulement est moindre. Le 25 au soir, deuxième injection. Le 26, plus d'écoulement ni de douleur. Le 27, l'écoulement reparaît ; troisième injection. Le 28, il reste un léger suintement ; injections avec de l'eau blanche pendant trois jours ; guérison.

Dans l'observation suivante, bien que le malade ait été traité d'abord suivant la méthode de M. Ricord, j'ai retiré ensuite un effet remarquable de l'injection caustique.

15e OBSERVATION.

Le 11 août 1841, M. X., officier au 12e de ligne, était porteur, depuis six mois, d'une blennorrhagie, compliquée primitivement d'un chancre sur le gland, double affection pour laquelle plusieurs charlatans lui avaient fait suivre divers traitements. Le chancre était guéri, l'écoulement restait, modéré, d'un blanc-jaunâtre, et la muqueuse était le siége d'une douleur asssez vive pendant la miction. Je prescrivis l'azotate d'argent à la dose de 2 centigr. pour 30 gramm. d'eau distillée; deux injections par jour. Au troisième jour, l'irritation produite par les injections m'obligea à les suspendre pendant trois jours; grands bains. Le 16, les injections furent reprises et portées, le 18, à 3 centigram. Le 19, signes de surexcitation, suspension des injections pendant quatre jours; grands bains. Le 23, reprise des injections. Le 28, nouvelle irritation, nouvelle suspension; grands bains. Le 1er septembre, reprise des injections, portées à 4 centigramm., puis à 5 et à 6 centigramm.; elles sont suspendues le 8 septembre; l'écoulement diminue et cesse tout à fait.

Ici la guérison n'a été opérée qu'au bout de 30 jours environ, après que les injections eurent été

supprimées trois fois, à cause de la surexcitation qui en était la suite : encore la guérison n'était pas complète ; car il n'y avait plus d'écoulement, il est vrai, mais la muqueuse uréthrale était restée très-sensible : de vives douleurs se faisaient sentir comme par éclairs, et le passage de l'urine causait une souffrance aiguë. Cet officier, qui avait vu, dans sa compagnie, un soldat guéri d'une blennorrhagie par deux injections caustiques, me demanda s'il ne pourrait point employer le même moyen pour se délivrer de cette douleur. Je ne pouvais répondre que la cautérisation éteindrait cette sensibilité morbide ; mais je l'engageai à essayer, le garantissant de tout accident consécutif, et l'assurant qu'il ne courait que le risque d'une uréthrite intense, mais qui serait dissipée complètement au bout de quinze heures. En conséquence, il fit une injection à 7 décigramm. d'azotate d'argent pour 30 gramm. d'eau distillée. Je le vis trois jours après ; il me dit que l'injection avait eu les suites immédiates que je lui avais annoncées, c'est-à-dire une violente inflammation dissipée en douze heures, mais qu'il ne lui restait plus dans le canal aucune sensation, et qu'il urinait avec autant de facilité qu'il l'avait jamais fait. Après l'expérience

que j'avais faite des injections caustiques, je ne pouvais être surpris d'un semblable résultat.

16e OBSERVATION.

Deux mois après, le même individu fut pris d'une nouvelle blennorrhagie, et s'empressa de recourir à l'injection caustique. Une injection à 7 décigramm., après seize heures d'invasion, une seconde, douze heures après la première, supprimèrent l'écoulement, qui n'a pas reparu.

17e OBSERVATION.

X., fusilier au 12e de ligne : blennorrhagie, quinze jours d'invasion, écoulement abondant, douleur assez vive. Le 6 septembre 1841, injection à 6 décigrammes d'azotate d'argent, pour 30 grammes d'eau distillée. Le 7, il n'y a plus de douleur; reste un peu d'écoulement. Le 8, deuxième injection. Le 9 au matin, l'écoulement est supprimé. Huit jours après, il n'avait pas reparu.

18e OBSERVATION.

X., soldat au 12e de ligne, avait un écoulement depuis cinq semaines. Pendant les quinze

premiers jours, on s'était borné à lui faire boire de la tisane de graine de lin, puis on lui avait fait faire des injections avec de l'eau blanche pendant quinze autres jours. A cette époque, comme l'écoulement était très-faible, le sujet était sorti de l'infirmerie. Huit jours après, l'écoulement avait augmenté, mais sans douleur. Le 27 octobre, première injection à 6 décigrammes d'azotate d'argent. Le 28, suppression de l'écoulement, qui reparaît le 29 : injection à 7 décigrammes. Le 30, l'écoulement est supprimé définitivement. Huit jours après, cet homme se présente à ma visite avec un bubon à l'aine droite, de la grosseur d'un petit œuf de poule, presque indolent. Je prescris le repos et des cataplasmes émollients pendant quatre jours, puis je fais appliquer sur la tumeur une emplâtre de *vigo cum mercurio*. Au bout de quelques jours, la résolution est complète

19e OBSERVATION.

X., sergent au 12me de ligne; blennorrhagie; quinze jours d'invasion; pas de traitement. Le 23 mars 1842, au matin, injection à la dose d'un gramme d'azotate d'argent cristallisé pour 30 gr. d'eau distillée. Le soir, le malade rend quelques gouttes de sang. Le 24, au matin, l'écoulement

paraît supprimé, mais il revient le soir. Le 25, deuxième injection à la même dose. Le 26, il reste un peu d'écoulement; troisième injection. Le 27, l'écoulement est de nouveau supprimé, mais il reparaît pendant la nuit : injection avec l'eau blanche pendant trois jours. Le 30, même état; quatrième injection à un gramme du sel. Le 1er avril, l'écoulement est supprimé définitivement.

Chez cet homme, ainsi que chez trois de ses camarades qui étaient à l'infirmerie en même temps, et dont il est inutile de rapporter les observations, l'azotate d'argent a été employé dans la proportion d'un gramme du sel pour 30 grammes d'eau distillée. Chez un seul, il y a eu un écoulement sanguin après la première injection, ce qui ne m'empêcha pas d'y revenir, sans que l'écoulement de sang se reproduisît. Il ne m'a pas paru que l'injection, à la dose d'un gramme, se comportât autrement qu'à celle de 6 ou 7 décigrammes. Il me semble que, pourvu que le liquide soit caustique, peu importe qu'il le soit à un degré plus ou moins élevé, car l'eschare, une fois formée, met la membrane à l'abri de toute action ultérieure du caustique.

Chez deux sapeurs, porteurs de vieilles blennorrhagies, deux injections successives, dans

la même proportion que ci-dessus, n'ont produit qu'une augmentation accidentelle de l'inflammation pendant la durée ordinaire de l'irritation artificielle, et, le lendemain des injections, j'ai trouvé ces hommes dans le même état que la veille. Sans doute il aurait fallu un plus grand nombre d'injections pour modifier un état de la muqueuse aussi habituel et aussi ancien ; mais, rebutés par le peu de succès des premières tentatives, ils ont refusé de se soumettre à de nouveaux essais.

Il serait fastidieux de rapporter un plus grand nombre d'observations ; je m'en tiendrai au résumé suivant :

Blennorrhagies de 5 *à* 15 *jours d'invasion.*

Guérison après une seule injection caustique.	3 cas.
Deux injections caustiques à vingt-quatre heures d'intervalle.	5
Guérison après trois injections caustiques. .	4
Guérison après trois injections caustiques, plus les astringents pendant trois ou quatre jours.	4
Guérison après trois injections *item*, astringents *item*, puis une quatrième injection caustique.	5
Guérison après trois injections *item*, astringents *item*, quatre jours de repos, puis deux	

injections caustiques à dix heures d'intervalle.	4

Invasion de 15 à 30 jours et au-delà.

Guérison après une seule injection caustique.	2
Guérison après deux injections à vingt-quatre heures d'intervalle.	2
Guérison après trois injections *item*, et les astringents pendant quatre jours.	2
Guérison après trois injections *item*, astringents *item* , quatrième injection caustique.	3
Guérison après trois injections *item*, astringents *item*, repos de quatre jours; quatrième et cinquième injections caustiques.	4
Total.	40

Il y a de plus dix-sept sujets que j'ai perdus de vue après une, deux ou trois injections caustiques, et chez lesquels le traitement n'a pas été terminé, mais que je cite pour compléter la preuve de l'innocuité de la cautérisation, parce que chez tous il a été constaté que l'injection caustique n'a déterminé aucun accident, et a éteint l'inflammation aiguë quand elle existait. Ces observations n'ont pas été terminées, soit que les hommes aient cru inutile de continuer après la diminution des accidents, soit qu'ils aient été

éloignés par les déplacements du service militaire.. 17

Plus les deux sapeurs chez lesquels, après deux injections caustiques, aucun résultat n'a été produit. 2

En ajoutant les cas du premier résumé. . . 26

Nous avons un total général de 85

Ces quatre-vingt-cinq cas représentent toutes les blennorrhagies que j'ai eu à traiter depuis vingt mois.

J'ajouterai aux faits que je viens de présenter deux observations qui m'ont été communiquées par deux médecins de Lyon, lesquels ont essayé récemment la méthode des injections caustiques dans deux cas de blennorrhagie fort ancienne.

La première est de mon confrère et ami le docteur Leriche, attaché au dispensaire spécial des maladies vénériennes, à Lyon.

20e OBSERVATION.

X, bijoutier, quarante ans, constitution lymphatique, épuisée par les excès. Il avait depuis longues années une succession incessante de blennorrhagies, de telle sorte que, par cette suite d'uréthrites aiguës entées sur des chroni-

ques, depuis vingt ans il n'avait jamais été sans écoulement. Depuis six mois seulement, ayant le projet de se marier, il a suivi divers traitements, mais sans succès. Il se présente enfin au dispensaire, et, le 12 avril 1842, il fait, sur la prescription du docteur Leriche, deux injections coup sur coup, dans la proportion de cinq décigrammes d'azotate d'argent pour 30 grammes d'eau distillée. Trois jours après, l'écoulement était supprimé ; il reparut le quatrième jour, mais moins abondant. Le 18, deux nouvelles injections ; il reste un suintement. Enfin, le 21, deux nouvelles injections. Le 22, l'écoulement est de nouveau supprimé, et cette fois définitivement.

Il ne fallait rien moins qu'un modificateur aussi puissant que l'injection caustique pour changer ici, en si peu de temps, la vitalité de la muqueuse, pervertie depuis tant d'années.

21e OBSERVATION (*par M. le docteur* GÉRARD, *de Lyon.*)

X, commis, vingt-deux ans; blennorrhagie depuis treize mois. Divers traitements ont été suivis et abandonnés. Depuis quinze jours, le malade était revenu au copahu, dont il prenait une grande quantité. L'écoulement était fort abon-

dant, et le jeune homme, d'une constitution robuste d'ailleurs, maigrissait sensiblement. Une seule injection à la dose de 6 décigrammes d'azotate d'argent, pour 30 grammes d'eau distillée, lui fut pratiquée. Il y eut un léger pissement de sang, qui inquiéta le malade et le médecin. Deux jours après, l'écoulement était réduit à la goutte du matin, que des injections avec l'eau froide firent disparaître en huit jours.

Ainsi mes deux confrères, effrayés d'abord de la grande proportion d'azotate d'argent que je leur proposais d'employer, n'ont eu qu'à se louer de leur tentative, couronnée d'un plein succès.

Il m'a semblé nécessaire, pour apprécier parfaitement l'action des injections caustiques, d'examiner leur effet sur la muqueuse de l'urèthre dans l'état physiologique. Pour cela, je n'ai pu expérimenter que sur moi-même.

Le 2 septembre 1841, mon canal de l'urèthre étant dans une condition tout à fait physiologique, je me suis pratiqué, à 9 heures du soir, une injection dans la proportion de 8 décigrammes d'azotate d'argent cristallisé pour 30 grammes d'eau distillée, et voici ce que j'ai observé : l'introduction de l'injection ne produit d'abord aucune autre sensation que celle d'un liquide froid ; au bout de 25 à 30 secondes, une douleur

atroce éclate, et retentit le long des cordons; elle dure près de cinq minutes avec la même violence; alors elle commence à diminuer, et au bout d'une heure elle est très-supportable. La matière d'une secrétion épaisse et blanche, est excrétée assez abondamment pendant la nuit; à 7 heures du matin, les urines, rendues avec difficulté, et avec une vive cuisson, expulsent en débris de pellicules blanches, l'eschare de la muqueuse. A 10 heures du matin, il y a encore un peu d'écoulement, moins épais; la miction a lieu librement et sans douleur, ce qui annonce que tout gonflement a cessé et que l'irritation est terminée; à midi le canal est sec, et les choses restent dans cet état.

Ainsi, loi générale : l'injection caustique produit sur la membrane muqueuse de l'urèthre un effet constamment le même, à l'état sain, et aux divers degrés de la phlegmasie : inflammation plus ou moins violente, plus ou moins vivement sentie, suivant le degré de sensibilité des individus, qui se dissipe dans une durée de douze à quinze heures. Cette loi se fonde sur plus de quatre-vingt cas. Peut-on trouver, en pathologie, une plus complète justification, et n'étais-je pas en droit de dire que les craintes et les prohibitions élevées contre les injections caustiques dans

l'urèthre, reposent sur des idées préconçues, contraires à la réalité des faits.

Je ne connais pas de signes qui distinguent la blennorrhagie syphilitique du simple catarrhe uréthral; dans l'hypothèse de l'existence des blennorrhagies syphilitiques, que je n'ai aucune raison de rejeter, il serait étrange que pas une ne se fût présentée avec ce caractère parmi les cas nombreux que j'ai observés. Peut-être faut-il reconnaître le cachet de la nature syphilitique dans les écoulements qui se sont montrés le plus rebelles, et où la suppuration, plusieurs fois supprimée, s'est plusieurs fois reproduite. Les choses se passent alors comme si le virus, ou cause spécifique, qui a pris son siége dans la muqueuse, venait plusieurs fois faire sentir son action sur cette membrane, et ranimer la phlogose, jusqu'à ce que son épuisement soit complet. Cet épuisement de la cause infectante est facile, lorsque, manifestée récemment, elle est encore à l'état de germe; de là le succès plus grand des injections au début; la réussite devient plus difficile, à mesure que ce germe s'est développé et a poussé, pour ainsi dire, de plus profondes racines. Je livre, du reste, pour ce qu'elles valent, ces idées purement hypothétiques. Toutefois, il n'y a pas de doute pour plu-

sieurs auteurs, et c'est l'opinion du professeur Serre, entre autres, que faire avorter la blennorrhagie et prévenir la suppuration, est le meilleur moyen de s'opposer au développement de l'infection syphilitique, quand son point de départ est dans la muqueuse de l'urèthre. Cette considération donne une nouvelle importance à la méthode abortive.

Quant au traitement de la blennorrhagie après la période de début, les injections caustiques se présentent encore comme le moyen le plus fidèle et le plus prompt. Pour moi, mon opinion ne saurait être douteuse; les résultats que je viens de faire connaître, comparés à ceux des traitements que j'ai eu occasion d'appliquer antérieurement, lorsqu'une infirmerie régimentaire m'a été confiée, en juin et juillet 1840, m'ont démontré la supériorité des injections caustiques sur les résineux et sur les injections d'azotate d'argent à faible dose. Je traitais alors la blennorrhagie, la période d'acuité passée, soit par la résine de copahu, soit par des injections d'azotate d'argent, en commençant par la dose de deux centigrammes sur 30 grammes d'eau, et élevant graduellement la dose, suivant la méthode de MM. Ricord et Serre. J'ai vu que, dans le traitement par le copahu, à la dose de 30

grammes par jour, le plus grand nombre des blennorrhagies résistaient, et que les autres ne guérissaient que dans un espace de temps assez long, de 8 à 15 jours et au-delà. De plus, l'emploi de cette résine n'était pas toujours possible : quelquefois elle avait contre elle la répugnance insurmontable des malades; et, souvent, des signes d'irritation gastro-intestinale, des superpurgations obligeaient de cesser son emploi. D'après ces considérations, j'ai renoncé depuis cette époque à la médication par les résineux.

Quant aux injections d'azotate d'argent à faible dose, voici ce que j'ai observé : Chez quelques malades, notamment dans les blennorrhagies dont l'écoulement forme le seul caractère, on parvient sans accident à supprimer l'écoulement dans un espace de temps variable, de 8 à 15 jours et plus; mais, le plus souvent, les injections produisent une surexcitation, et l'on est obligé, à plusieurs reprises, de les suspendre, comme cela m'est arrivé chez le sujet de mon observation 15e. Ce résultat est analogue à celui consigné par M. le professeur Serre, dans son mémoire de 1835; souvent, en effet, ce praticien est obligé de suspendre les injections, et de pratiquer des émissions sanguines locales avant d'y revenir, d'où résulte une grande perte de temps.

Il fut donc établi par moi, que je devais renoncer aux injections à faible dose pour les injections caustiques. Les motifs de cette préférence sont, du reste, évidents à d'autres titres. En effet, que se propose-t-on? De changer le mode de vitalité de la membrane muqueuse : or, il n'est pas de modificateur plus puissant et plus prompt à opérer que l'injection caustique. En outre, loin d'exposer à cette exagération morbide dans la sensibilité de la muqueuse, signalée par les praticiens après les injections à faible dose, la cautérisation, au contraire, est propre à éteindre cette sensibilité anormale, quand elle existe, ainsi que j'en ai rapporté un exemple remarquable.

Je ne crois pas que l'on puisse considérer comme sérieuse l'objection qui a été élevée contre la cautérisation du canal de l'urèthre, de pouvoir produire le rétrécissement. Il est établi que les rétrécissements proviennent de l'épaississement de la muqueuse génito-urinaire, de l'infiltration ou de l'induration du tissu cellulaire sous-muqueux, ou bien de la cicatrisation de quelque ulcération : toutes ces causes de rétrécissement reconnaissent pour générateur commun la phlogose chronique; or, les injections caustiques sont le meilleur moyen de prévenir la chronicité ou d'y mettre un terme.

Je dois dire quelques mots de la manière dont je pratique les injections caustiques. Je n'ai pas d'autre donnée sur la méthode de Carmichaël que ce qui en est dit dans l'ouvrage de M. Ricord : on sait que le praticien de Dublin fait faire, au début de la blennorrhagie, trois injections caustiques à 10 heures d'intervalle. Pour moi, comme très-souvent une seule injection suffit, je n'en fais qu'une, et j'attends vingt-quatre heures ; si, à l'expiration de ce temps, l'écoulement n'est pas terminé, je recommence.

Lorsque la blennorrhagie est au début, l'inflammation est ordinairement bornée à une petite étendue du canal de l'urèthre, à partir de l'orifice du méat ; j'ai remarqué qu'il suffit alors de cautériser cette surface circonscrite au moyen d'une très-faible quantité de liquide (le quart de la seringue) pour faire avorter la blennorrhagie. Dans ce cas M. Ricord préfère toucher avec l'azotate d'argent solide, introduit dans l'urèthre selon le mode ordinaire, la partie de la muqueuse qui est le point de départ de l'inflammation. Mais on ne contestera pas que si ce procédé est aussi efficace que celui des injections, il est infiniment plus douloureux, et que l'on trouve peu de malades qui veuillent s'y soumettre.

Lorsque la blennorrhagie a passé la période de

début, il est nécessaire de pousser l'injection dans toute l'étendue du canal; je n'ai jamais pris la précaution de comprimer le périnée au moment de l'injection, et je n'ai jamais vu d'accident survenir par suite de la pénétration du liquide caustique dans la vessie. Plusieurs auteurs citent comme des suites fréquentes des injections à faible dose l'ischurie et la strangurie. Ce serait une nouvelle preuve que l'azotate d'argent à faible dose agit comme stimulant, à la différence du même sel à dose caustique.

L'azotate d'argent ne doit pas se comporter autrement sur la muqueuse de la vessie que sur celle de l'urèthre, et je ne verrais pas d'inconvénient à l'employer contre le catarrhe vésical : on sait que la conjonctive et la pituitaire sont modifiées d'une manière avantageuse par ce caustique, qui guérit souvent leurs flux purulents.

Serait-ce dépasser les bornes d'une rigoureuse analogie que de déduire de ces faits une conclusion générale, et de dire : la cautérisation par l'azotate d'argent agit sur les membranes muqueuses enflammées, de manière à éteindre l'inflammation, et à les ramener à leur mode de vitalité normal?

OBSERVATION

d'abcès sous-aponévrotique de la fosse iliaque droite ouvert dans le péritoine ;

Par M. LAVERAN,

Médecin-adjoint, professeur à l'hôpital d'instruction de Metz.

Bar., soldat au 8e chasseurs, est évacué des Vénériens dans mon service, le 13 mai 1840.

Il est à l'hôpital depuis le 1er avril pour un bubon dont la cicatrice récente est placée à l'aine droite; il accuse de la douleur dans la fosse iliaque de ce côté, et ne peut étendre complétement la cuisse correspondante; les mouvements d'extension forcée sont très-douloureux; en déprimant les parois abdominales on constate une résistance élastique; la pression accroît les douleurs; la peau a conservé sa couleur; le tissu cellulaire n'est point œdématié.

Bar. est âgé de 26 ans, sa constitution n'a rien de remarquable, sa peau est décolorée; il éprouve, depuis 10 jours environ, un peu de fièvre; son pouls, au moment de son entrée, est régulier l'appétit est un peu diminué; la langue est

nette, humide; les selles sont ordinaires en fréquence et en consistance.

La douleur, la tumeur, la résistance élastique que je rencontrai dans la fosse iliaque, me firent augurer l'existence d'un abcès dans cette région; mais, craignant avoir affaire à un abcès par congestion, je pratiquai, à l'aide d'un bistouri mince et effilé, une ponction exploratrice : du pus blanc, crémeux, s'écoula sur les côtés de la lame, et me décida à ouvrir largement le foyer. J'incisai donc, couche par couche, la peau et les muscles de la paroi antérieure de l'abdomen, suivant une ligne étendue de l'épine iliaque antérieure et supérieure jusqu'au-dessus de la partie moyenne du ligament de Poupart, et je donnai issue à plus d'un litre de pus. L'ouverture de l'abcès soulage le malade, la fièvre cesse, l'appétit revient; néanmoins je n'accorde que quelques aliments légers, je fais prendre un peu de sulfate de quinine.

Malgré ces précautions, le pus, d'abord blanc et crémeux, s'altère, sa couleur devient rougeâtre, sa consistance diminue, il entraîne avec lui des lambeaux de tissu cellullaire noir et friable et des portions de tissu graisseux non altéré; un peu de diarrhée complique l'affection primitive,

et l'état de Bar. me donnait déjà des craintes, lorsque, le 7 juin, il ressent tout-à-coup une douleur vive et bientôt générale dans tout l'abdomen ; à la visite du soir, je le trouve en proie à une anxiété extrême ; la face est gripée, le pouls petit, très-fréquent, la peau froide : l'abdomen est ballonné, douloureux à la plus légère pression ; je precris 10 sangsues, des fomentations émollientes, une pilule opiacée. Le 8, la nuit a été sans sommeil, des envies continuelles de vomir fatiguent le malade ; il a vomi un peu de bile verte, sa langue est rouge et sèche, l'abdomen n'est plus douloureux, la suppuration et la diarrhée ont cessé. Diète, fomentations émollientes.

A partir de ce moment, l'état de Bar. n'est plus qu'une pénible agonie ; faible et presque sans pouls, vomissant de temps en temps, sentant avec anxiété la mort qui s'empare de lui, il souffre jusqu'au 15 à midi, où sa respiration de plus en plus gênée devient impossible.

Nécroscopie.

Cadavre émacié, raideur cadavérique, pas de traces de putréfaction.

Le crâne n'est point ouvert. Le péricarde est

vide, mince et transparent ; le cœur contient dans sa cavité droite et dans l'oreillette gauche, environ une once de caillots décolorés adhérents aux piliers ; la membrane interne est, du reste, blanche. Les poumons sont unis aux plèvres costales, par des adhérences anciennes, les grosses bronches sont remplies de sérosité spumeuse, la partie postérieure et inférieure du poumon gauche est hépatisée, le reste de la substance pulmonaire est sain.

L'ouverture du péritoine laisse écouler environ un litre d'un liquide jaunâtre, opaque ; toute la surface de cette membrane est rouge, granuleuse, couverte d'un produit épais, jaune, analogue à du pus, qui réunit en une seule masse tous les viscères, et qui est plus abondant là où ils sont en contact. A six lignes au dessous de la marge du bassin, au niveau à-peu-près de l'éminence iléo-pectinée existe une ouverture inégale, oblongue, de trois lignes d'étendue environ, formée par la perforation du péritoine et du fascia-pelvia, et faisant communiquer la cavité de l'abdomen avec celle de l'abcès, qui est circonscrite en avant par le fascia iliaca et le fascia pelvia, en arrière par le muscle iliaque, le psoas, l'élévateur de l'anus, et dans laquelle on retrouve

dépouillés de leur tissu cellullaire, les nerfs du plexus lombaire. La colonne vertébrale n'est point altérée par le pus, qui n'est isolé par aucune membrane apparente.

Le tube digestif présente des traces de gastro-entérite chronique. Le foie, les reins sont dans l'état ordinaire et ne contiennent aucun foyer purulent.

Réflexions.

Ce fait, bien qu'isolé, m'a paru assez intéressant pour devoir être conservé.

C'est une observation d'abcès sous-aponévrotique, dans une région où se rencontrent des abcès sus-aponévrotiques étudiés par Dance, Dupuytren, M. Ménière, sous le nom d'abcès de la fosse iliaque, et des collections purulentes symptomatiques de l'ostéite vertébrale. Différant des premiers par le siége et des seconds par la nature, le cas que je cite, survenu chez un homme atteint de syphilis, peut être mis à côté des observations d'abcès de l'anus survenant comme symptôme consécutif de la maladie vénérienne, et servir d'exemple à ceux qui insistent, avec Lamotte, sur la nécessité d'ouvrir de bonne heure les abcès; il peut prouver aussi, pour sa part, que les abcès du psoas ont

pour siége l'élément cellullaire et non le muscle, comme on l'a écrit. Mais la circonstance la plus remarquable de cette observation, est l'ouverture de l'abcès dans le péritoine, bien que le pus eût une issue à l'extérieur; fait en rapport avec les idées de Jonh Hunter sur l'inflammation ulcérative, et qui prouve que, si, dans la généralité des cas, les aponévroses sont des obstacles à l'ouverture des abcès, jamais ces obstacles ne sont insurmontables.

Je crains d'être trop long en développant encore tout ce que ce fait peut avoir d'intéressant. N'est-il point, en effet, une exception remarquable à la tendance qu'a le pus à se porter à l'extérieur ? Ne met-il pas sur la voie de rechercher si, dans les perforations, les gaz ne deviennent point cause de péritonite ? Ne montre-t-il pas combien, chez les sujets épuisés, les inflammations sont indolentes ? N'est-ce point, enfin, une chose remarquable qu'un si petit nombre de sangsues ait pu faire disparaître une douleur aussi intense ? La médecine qui ne guérit pas peut encore soulager.

NOTE

sur l'emploi de la suie de houille comme moyen de désinfection des baquets à urine.

Une note ministérielle du 4 décembre 1840, insérée au Journal militaire, page 529, a indiqué à l'armée, comme moyen puissant de désinfection, la suie de cheminée, et a prescrit aux corps d'avoir recours à cet agent pour prévenir le dégagement des gaz nuisibles qui s'échappent des baquets à urine.

La suie de bois, proposée pour la première fois, dans ce but, par M. Astier, pharmacien militaire en retraite à Toulouse, a été d'abord employée. Mais, dans plusieurs localités où l'on ne brûle que de la houille, cette substance a manqué, et l'on a été ainsi conduit à rechercher si l'on ne pourrait pas la suppléer par la suie provenant de la combustion de la houille. Des expériences ont été d'abord faites à cet effet à l'hôpital militaire de Besançon, par les soins de M. le pharmacien en chef Galinier, et il en est résulté que, dans des baquets préparés de la manière indiquée par la note ministérielle du 4 décembre 1840, c'est-à-dire lavés, grattés et au

besoin goudronnés à l'intérieur, il suffit de déposer de 3 à 4 grammes d'huile empyreumatique, et 500 grammes de suie de charbon de terre délayée le mieux possible dans trois litres d'eau, pour conserver 40 litres d'urine, inodore et non décomposée, bien que livrée, pendant 48 heures, à l'action d'une chaleur de 25 degrés centésimaux.

Le conseil de santé des armées, appelé à donner son avis sur ces résultats et sur l'application qu'on pourrait en faire, chargea l'un de ses membres, M. le pharmacien inspecteur Brault, de répéter les expériences au Val-de-Grâce. M. Brault, s'étant fait assister de M. le professeur Millon, procéda à de nouvelles épreuves, et il constata que la suie de houille, sans addition d'huile empyreumatique, peut remplacer, dans les mêmes proportions, la suie de bois, pour arrêter pendant 24 heures la putréfaction de l'urine; mais qu'il est nécessaire, pour rendre cet effet plus prononcé, de goudronner la surface intérieure des récipients.

Le conseil de santé, en s'empressant de porter ces faits à la connaissance des officiers de santé de l'armée, leur recommande d'en faire l'application partout où il y aura lieu, et de lui communiquer les observations qu'ils seront à même de faire sur cet emploi.

MÉMOIRE

sur la solubilité des sels dans l'eau ;

PAR M. POGGIALE,

Pharmacien-major, professeur à l'hôpital militaire d'instruction de Lille.

La solubilité des sels dans l'eau est une question des plus importantes et des plus curieuses de la chimie. L'action des sels solubles les uns sur les autres, la loi de Berthollet sur leur décomposition mutuelle, l'analyse d'un mélange de ces composés, des eaux minérales, par exemple, reposent sur la solubilité des sels. C'est encore par la solubilité comparative des sels à différents degrés du thermomètre, qu'on peut prévoir les précipités différents qui se forment dans une solution renfermant les mêmes éléments. Berthollet en a donné des exemples remarquables. En voici quelques uns : Un mélange de deux parties de chlorure de magnésium et d'une partie de sulfate de potasse, produit par les cristallisations succes-

sives, d'abord du sulfate de potasse, puis du sulfate de magnésie et de potasse, du chlorure de potassium, et enfin du sulfate de magnésie.

Une solution renfermant de la soude, de la magnésie, de l'acide chlorhydrique et de l'acide sulfurique, produit, à une température élevée, du chlorure de sodium, et, par le refroidissement, du sulfate de magnésie. On obtient des cristaux de sulfate de soude à une basse température.

Un mélange de chlorure de sodium et d'azotate de potasse, offre peut-être l'exemple le plus remarquable de cette différence de solubilité. Le chlorure de sodium cristallise pendant l'évaporation, et l'azotate de potasse à une basse température.

Que l'on mêle enfin le chlorure de potassium avec l'azotate de soude ; que l'on fasse évaporer la solution, et l'on obtiendra, comme précédemment, des cristaux de chlorure de sodium à une température élevée, et de l'azotate de potasse par le refroidissement.

N'est-il pas évident qu'on peut prévoir la formation d'un sel dans une solution quelconque, si l'on connaît la nature de cette solution et la solubilité du sel à toutes les températures ?

Les recherches qui ont été faites sur cette par-

tie de la science sont peu nombreuses. A part quelques rares expériences, nous ne possédons, à cet égard, que les observations de M. Gay-Lussac, sur les chlorures de potassium, de barium, de sodium ; les sulfates de magnésie, de soude ; les azotates de baryte, de potasse, et le chlorate de potasse.

M. Kopp a fait aussi, dans ces derniers temps, quelques expériences sur la solubilité relative des sels mélangés ; mais ce travail n'a qu'un rapport indirect avec celui auquel je viens de me livrer.

Quoique nos connaissances sur la solubilité des sels soient très-bornées, la plupart des chimistes ont senti la nécessité de la rechercher à toutes les températures. Lavoisier, après avoir exposé la théorie de la solubilité des sels, ajoute qu'il n'a pu indiquer que des aperçus généraux, parce que les faits particuliers et les expériences exactes lui manquaient. Il faut pour cela, dit-il, déterminer la solubilité de chaque sel à différents degrés du thermomètre.

Un passage du mémoire de M. Gay-Lussac sur la solubilité des sels, m'a particulièrement décidé à entreprendre ce travail. « On est étonné, dit cet auteur, en parcourant les divers ouvrages de chimie, du vague de nos connaissances sur la dissolubilité des sels. Elles se bornent à l'obser-

vation, pour ainsi dire banale, que les sels sont plus solubles à chaud qu'à froid, et à la solubilité de quelques-uns d'entre eux à une température ordinairement très-incertaine. Il est à désirer que cette partie intéressante de la chimie, après être restée si longtemps dans les généralités vagues, rentre enfin dans le domaine de l'expérience, et qu'on détermine la solubilité de chaque corps, non-seulement pour une température fixe, mais pour les températures variables. »

M. Thénard a plusieurs fois aussi exprimé le même désir. Il n'y a donc aucun doute sur l'importance et sur l'utilité du sujet que je me suis proposé d'étudier.

Ces recherches offrent, je le sais, de grandes difficultés. Je ne m'abuse pas sur ce point. Je n'ignore pas que leur succès dépend de nombreuses conditions, comme la pureté des sels, des solutions parfaitement saturées, de bons thermomètres, etc. J'ai fait tous mes efforts pour éloigner toutes les causes d'erreur et pour obtenir une précision aussi exacte que possible. Heureux si j'ai atteint le but que je me propose, et si, par un travail assidu et consciencieux, je puis enrichir la science de quelques faits.

La saturation d'une solution saline quelcon-

que, à la température à laquelle on cherche la solubilité du sel, exige beaucoup de soins. M. Gay-Lussac a reconnu qu'on peut également saturer l'eau, en mettant un excès de sel dans l'eau froide et en chauffant graduellement, ou bien en dissolvant le sel dans l'eau à chaud, et en laissant refroidir jusqu'au degré du thermomètre auquel on fait l'expérience. Ces deux méthodes sont bonnes, si on a la précaution d'agiter souvent la liqueur et de la conserver à la même température pendant trois heures environ. Ce temps est indispensable pour obtenir une liqueur exactement saturée. Quelques dissolutions salines possèdent la propriété de rester sursaturées dans certaines circonstances ; c'est une cause d'erreur qu'il faut éviter soigneusement.

J'ai donné la préférence au dernier procédé, qui m'a paru plus commode et plus sûr que le premier. Si on sature l'eau d'un sel en la chauffant graduellement, il faut souvent un contact prolongé ; sans cette précaution on pourrait commettre des erreurs graves. Les dissolutions des sels par l'eau se saturent lentement. Lorsque l'action chimique d'une substance est faible, dit Berthollet, sa propagation est lente, et elle diminue à mesure que la saturation fait des progrès ;

de sorte qu'il est facile d'être induit en erreur, si l'on se hâte trop d'en saisir le résultat.

Je me suis servi, dans les expériences que j'ai faites, comme l'a indiqué M. Gay-Lussac, d'un matras de la capacité de 200 grammes environ. Je l'ai pesé d'abord vide; j'ai ajouté ensuite la liqueur saturée à une température donnée, et je l'ai pesé une seconde fois. L'évaporation étant terminée et le sel étant parfaitement desséché, j'ai pesé de nouveau le matras pour déterminer la quantité de sel. Ce procédé a été généralement pratiqué; mais j'ai été obligé de le modifier pour certains sels. J'ai employé avec succès, pour le bi-chlorure de mercure qui est volatil, une cornue tubulée et à long col, au lieu d'un matras. En prenant quelques précautions, on peut chasser aisément, au moyen de charbons ardents, l'eau qui se condense sur les parois du col de la cornue, et on obtient ce sel très-sec sans éprouver la moindre perte. Pour le sulfate de chaux qui est peu soluble dans l'eau, j'ai dû opérer sur des quantités considérables de liqueur, afin de rendre les conditions de l'expérience meilleures. La solution a été évaporée à un feu très-doux dans une capsule de porcelaine. J'ai également pesé la cornue et la capsule d'abord vide, puis contenant la solution, et enfin après l'évapora-

tion. J'ai pu, de cette manière, établir facilement la proportion de l'eau au sel.

J'ai expérimenté de dix en dix degrés de température. En construisant des lignes de solubilité, j'aurais pu déterminer facilement la solubilité de chaque sel pour toutes les températures; mais mes expériences étant suffisamment rapprochées les unes des autres, il m'a paru inutile de joindre à mon mémoire une planche pour les lignes de solubilité.

Chaque nombre de solubilité est la moyenne de trois expériences, quelquefois d'un plus grand nombre.

Solubilité du sulfate neutre d'alumine.

Température.	Sel dissous par 100 parties d'eau.
0°	31, 30
10°	33, 50
20°	36, 15
30°	40, 36
40°	45, 73
50°	52, 13
60°	59, 09
70°	66, 23
80°	73, 14
90°	80, 83
100°	89, 11

Les quantités de sulfate d'alumine obtenues dans ces expériences représentent la solubilité de ce sel anhydre; mais on comprend qu'il est extrêmement utile de connaître sa solubilité lorsqu'il est cristallisé. Ce sel, en cristallisant, se combine avec 18 atomes d'eau ou 48,53 pour cent de son poids. Si l'on augmente, comme l'a fait M. Gay-Lussac, chaque nombre de solubilité de ce même nombre multiplié par le rapport de l'eau au sel anhydre, et si l'on diminue d'autant la quantité d'eau, on aura la solubilité du sulfate d'alumine cristallisé.

Les résultats précédents ne peuvent pas être représentés par une ligne droite, si l'on prend pour abscisses les degrés du thermomètre et pour ordonnées les quantités de sel dissoutes. Ces nombres ne sont pas proportionnels à la température. La solubilité du sulfate d'alumine forme donc une ligne courbe.

Solubilité du sulfate d'alumine cristallisé.

Température.	Sel cristallisé dissous par 100 part. d'eau.
0°	86, 85
10°	95, 80
20°	107, 35

Température.	Sel cristallisé dissous par 100 part. d'eau.
30°	127, 63
40°	167, 65
50°	201, 36
60°	262, 63
70°	348, 18
80°	467, 30
90°	678, 81
100°	1131, 98

La solubilité du sulfate d'alumine cristallisé n'est pas proportionnelle aux degrés du thermomètre, et suit une marche très-rapide.

Solubilité du sulfate d'alumine et de potasse.

Température.	Sel dissous par 100 parties d'eau.
0°	2, 10
10°	4, 99
20°	7, 74
30°	10, 94
40°	14, 88
50°	20, 09
60°	26, 70
70°	35, 11
80°	45, 66
90°	58, 68
100°	74, 53

La solubilité du sulfate d'alumine et de potasse forme une ligne courbe qui suit une marche rapide. Son eau de cristallisation s'élevant à 24 atomes ou 45 et demi pour 100, on obtient les nombres suivants pour la solubilité de ce sel cristallisé, en augmentant chaque nombre de solubilité, et en diminuant la quantité d'eau, comme je l'ai dit plus haut.

Température.	Sel cristallisé dissous par 100 parties d'eau.
0°	3, 90
10°	9, 52
20°	15, 13
30°	22, 01
40°	30, 92
50°	44, 11
60°	66, 65
70°	90, 67
80°	134, 47
90°	209, 31
100°	257, 48

Solubilité du sulfate d'alumine et d'ammoniaque.

Température.	Sel dissous par 100 parties d'eau.
0°	2, 62
10°	4, 50

Température.	Sel dissous par 100 parties d'eau.
20°	6, 57
30°	9, 05
40°	12, 35
50°	15, 90
60°	1, 07
70°	26, 95
80°	35, 19
90°	50, 30
100°	70, 82

La solubilité de ce sel peut être représentée par une ligne courbe.

Si l'on soumet ce sel à une calcination modérée, il se comporte comme le précédent; mais à une température élevée il se décompose, et donne un résidu d'alumine. Il est donc important de le dessécher avec soin.

L'alun à base d'ammoniaque renferme 48, 90 pour cent d'eau de cristallisation. Pour déterminer la solubilité de ce sel cristallisé, il faut, comme pour le sulfate d'alumine, multiplier chaque nombre de solubilité par le rapport de l'eau au sel anhydre, ajouter le résultat au nombre de solubilité, et le retrancher de la quantité d'eau correspondante. On obtient ainsi les résultats suivants.

Température.	Sel cristallisé dissous par 100 parties d'eau.
0°	5, 22
10°	9, 16
20°	13, 66
30°	19, 29
40°	27, 27
50°	36, 51
60°	51, 29
70°	71, 97
80°	103, 08
90°	187, 82
100°	421, 90

La solubilité des aluns à base de potasse et d'ammoniaque est moindre que celle des sels composants. Dans les sels doubles, l'un des sels paraît jouer le rôle de base et l'autre le rôle d'acide. Leur saturation est par conséquent plus parfaite, et leur tendance à se combiner avec l'eau doit être moins prononcée. « Toutes choses égales d'ailleurs, dit M. Gay-Lussac dans son beau mémoire sur l'iode, une combinaison saline doit être d'autant moins soluble qu'elle approche plus de la neutralité parfaite. »

Solubilité du sulfate de zinc.

Température.	Sel dissous par 100 parties d'eau.
0°	43, 02
10°	48, 36
20°	53, 13
30°	58, 40
40°	63, 52
50°	68, 75
60°	74, 20
70°	79, 25
80°	84, 60
90°	89, 78
100°	95, 03

La ligne de solubilité du sulfate de zinc est droite. Il contient, quand il cristallise, 43,92 ou 7 atomes d'eau. En calculant les nombres précédents, comme je l'ai dit plus haut, on arrive aux résultats que je vais indiquer.

Température.	Sel cristallisé dissous par 100 part. d'eau.
0°	115, 22
10°	138, 21
20°	161, 49
30°	190, 90
40°	224, 05
50°	263, 84

Température.	Sel cristallisé dissous par 100 part. d'eau.
60°	313, 48
70°	369, 36
80°	442, 62
90°	533, 02
100°	653, 59

Solubilité du sulfate neutre de bi-oxyde de cuivre.

Température.	Sel dissous par 100 parties d'eau.
0°	18, 20
10°	20, 92
20°	23, 55
30°	26, 63
40°	30, 29
50°	34, 14
60°	38, 83
70°	45, 06
80°	53, 15
90°	64, 23
100°	75, 35

Ces nombres forment une ligne courbe. Ce sel, en cristallisant, contient 5 atomes ou 36 pour 100 d'eau de cristallisation. Sa solubilité calculée, comme on l'a dit précédemment, est une

ligne courbe, offrant une marche plus rapide que celle du sel anhydre.

Température.	Sel cristallisé dissous par 100 part. d'eau.
0°	31, 61
10°	36, 95
20°	42, 31
30°	48, 81
40°	56, 90
50°	65, 80
60°	77, 39
70°	94, 00
80°	118, 03
90°	156, 44
100°	203, 32

Solubilité du sulfate de chaux.

Température.	Sel dissous par 100 grammes d'eau.
0°	0, 205
5°	0, 219
12°	0, 233
20°	0, 241
30°	0, 249
35°	0, 254
40°	0, 252
50°	0, 251
60°	0, 248
70°	0, 244

Température.	Sel dissous par 100 grammes d'eau.
80°	0, 239
90°	0, 231
100°	0, 217

Chacun des résultats précédents est la moyenne de six expériences.

La ligne de solubilité du sulfate de chaux suit une marche à peu près semblable à celle du sulfate de soude que M. Gay-Lussac a tracée avec tant de soins. En effet, la ligne de solubilité du sulfate de chaux est formée, comme celle du sulfate de soude, de deux lignes courbes ayant un point de rebroussement qui correspond à 35° environ. Seulement le point de rebroussement est graphiquement moins prononcé pour le sulfate de chaux. Ainsi, la solubilité du sulfate de chaux augmente depuis 0° jusqu'à 35° environ, où elle est à son *maximum*, et diminue ensuite jusqu'à 100°. A 100° il est presque aussi soluble qu'à 5°. M. Gay-Lussac a prouvé, comme je viens de le dire, que le sulfate de soude possède la même propriété. Dalton avait déjà observé que la chaux était plus soluble dans l'eau froide que dans l'eau chaude. Il est utile de faire remarquer que, suivant l'observation de Dalton, l'eau dissout à 0° deux fois plus de chaux qu'à 100°, tandis que

le sulfate de soude et le sulfate de chaux sont moins solubles à 0° qu'à 100°.

Il est difficile d'expliquer la moindre solubilité du sulfate de chaux à 100° qu'à 5° par exemple. M. Phillips a admis que la chaux reçoit, par l'action de la chaleur, une agrégation plus forte qui diminue sa solubilité; mais les faits, sur lesquels cette théorie est basée, paraissent inexacts, comme l'a fait observer, je crois, M. Gay-Lussac. Suivant ce chimiste, ce phénomène est dû à des changements intérieurs. Il donne pour exemple le chlore qui, entre 0° et 8°, produit un hydrate très-soluble dans l'eau, mais qui n'existe plus au-dessus de 8°. M. Berzélius explique de la même manière la solubilité du sulfate de soude. On sait, en effet, que le sulfate de soude hydraté cesse d'exister au-dessus de 33°. Cette explication est-elle applicable au sulfate de chaux? Je ne le pense pas. « Nous remarquerons, dit M. Gay-Lussac, que ce phénomène d'une moindre solubilité à chaud qu'à froid, qui est sans doute plus commun qu'on ne pense, cesse de paraître extraordinaire, lorsqu'on se rappelle que la chaleur, d'abord nécessaire pour produire une combinaison, détruit souvent cette même combinaison, lorsque son intensité est devenue plus grande; c'est que la

chaleur, après avoir exalté les forces attractives des molécules des corps, peut souvent les affaiblir et les changer même en forces répulsives. »

Si l'on considère une solution saline saturée comme une combinaison pouvant être représentée par une formule atomique, il me semble naturel d'admettre que la chaleur change la constitution moléculaire du composé, et que, dans certains cas et à certaines températures, au lieu de favoriser la combinaison de l'eau avec le sel, elle la détruit.

Solubilité du borate de soude prismatique.

Température.	Sel anhydre dissous par 100 part. d'eau.	Sel cristallisé dissous par 100 part. d'eau.
0°	1, 49	2, 83
10°	2, 42	4, 65
20°	4, 05	7, 88
30°	6, 00	11, 90
40°	8, 79	17, 90
50°	12, 93	27, 41
60°	18, 09	40, 43
70°	24, 22	57, 85
80°	31, 17	76, 19
90°	40, 14	116, 66
100°	55, 16	201, 43

L'évaporation de la solution de borate de soude offre quelques difficultés. Ce sel se boursouffle

considérablement, et il devient ensuite pâteux, au lieu de se dessécher. Si la température est élevée, il est souvent projeté avec bruit, et il brise le matras dans lequel on fait l'expérience. J'ai évité ce grave inconvénient en perçant plusieurs fois la masse pâteuse avec une pointe très-aiguë, afin de donner issue à la vapeur aqueuse.

Solubilité de l'azotate de soude.

Suivant Marx, 100 parties d'eau dissolvent 63,1 parties d'azotate de soude à — 6°; 80 à 0°; 22,7 à + 10°; 55 à 16° et 218,5 à 119°. Ainsi, ce sel serait beaucoup plus soluble à — 6° et à 0° qu'à + 10° et à + 16°; il serait moins soluble à — 6° qu'à 0°. M. Thénard fait observer que ces résultats lui paraissent trop extraordinaires pour les admettre. En effet, la ligne de solubilité de ce sel suivrait, s'ils étaient exacts, une marche bien singulière. J'ai donc pensé que les expériences de Marx devaient être répétées. On verra par les miennes que la solubilité de l'azotate de soude ne forme pas une exception, et que, sans être proportionnelle à la température, elle augmente avec elle.

Voici les résultats que j'ai obtenus :

Température.	Sel dissous par 100 part. d'eau.
— 6°	68, 80
0°	79, 75
+ 10°	84, 30
16°	87, 63
20°	89, 55
30°	95, 37
40°	102, 31
50°	111, 1
60°	119, 94
70°	129, 63
80°	140, 72
90°	153, 63
100°	168, 20
120°	225, 30

Ces nombres peuvent être représentés par une ligne courbe qui diffère peu de la droite.

Solubilité du carbonate neutre de potasse.

Température.	Sel dissous par 100 parties d'eau.
0°	83, 12
10°	88, 72
20°	94, 06
30°.	100, 09
40°	106, 20
50°	112, 90
60°	119, 24
70°	127, 10

Température.	Sel dissous par 100 parties d'eau.
80°	134, 25
90°	143, 18
100°	153, 66
135°	205, 11

La ligne de solubilité du carbonate neutre de potasse est une ligne courbe. Ce sel renferme 20 pour 100 d'eau de cristallisation. On obtient, par conséquent, les résultats suivants pour le sel cristallisé, si l'on ajoute à chaque nombre de solubilité ce nombre multiplié par le rapport de l'eau au sel, et si l'on diminue d'autant la quantité d'eau.

Température.	Sel cristallisé dissous par 100 part. d'eau.
0°	131, 15
10°	142, 50
20°	153, 70
30°	166, 85
40°	180, 07
50°	196, 60
60°	212, 55
70°	232, 84
80°	252, 57
90°	278, 72
100°	311, 85
135°	526, 10

Solubilité du sesqui-carbonate de potasse.

Température.	Sel dissous par 100 part. d'eau.	Sel cristallisé dissous par 100 part. d'eau.
0°	38, 25	85, 86
10°	43, 40	102, 17
20°	48, 02	118, 22
30°	52, 60	133, 57
40°	57, 13	154, 54
50°	62, 08	177, 48
60°	66, 90	202, 46
70°	71, 40	228, 54
80°	76, 19	259, 93
90°	80, 86	294, 63
100°	85, 50	334, 22

La ligne de solubilité du sesqui-carbonate de potasse anhydre est droite. Ces expériences ont été faites avec du sel préparé en faisant bouillir une dissolution de bi-carbonate de potasse. On sait qu'à 100° ce sel perd un quart de son acide et se transforme en sesqui-carbonate. Le sel obtenu en faisant dissoudre dans l'eau bouillante 100 parties de carbonate neutre et 131 parties de bi-carbonate, m'a donné des résultats différents de ceux que je viens d'indiquer, et dont je ne puis faire connaître la cause. Le sesqui-carbonate de potasse devient carbonate neutre pendant la dessiccation; mais, connaissant la compo-

sition des deux sels, on peut, par un simple calcul, faire la correction de cette cause d'erreur.

Solubilité du bi-carbonate de potasse.

Température.	Sel dissous par 100 part. d'eau.	Sel cristallisé dissous par 100 part. d'eau.
0°	17, 56	19, 61
10°	20, 73	23, 23
20°	23, 95	26, 91
30°	27, 05	30, 57
40°	30, 12	34, 15
50°	33, 36	37, 92
60°	36, 25	41, 35
70°	39, 57	45, 24
80°	» »	» »
90°	» »	» »
100°	» »	» »

La ligne de solubilité de ce sel peut être représentée par une ligne droite. On n'a pu déterminer cette solubilité que jusqu'à 70°, parce qu'au-dessus ce sel laisse dégager une partie de son acide.

En le faisant dessécher, il perd la moitié de l'acide carbonique, et forme du carbonate neutre. Il est donc nécessaire de faire, pour ce sel, la

correction que j'ai indiquée pour le sesqui-carbonate de potasse.

On vient de voir que le carbonate neutre de potasse est plus soluble dans l'eau que le sesqui-carbonate et que le bi-carbonate, et que le sesqui-carbonate est plus soluble que ce dernier. Cette propriété, connue depuis longtemps, est fort remarquable par la raison que les acides augmentent généralement la solubilité, et qu'ici ils la diminuent. Il existe, du reste, plusieurs exemples analogues. Les oxalates de potasse, les chromates de potasse et les carbonates de soude, dont je vais parler, offrent le même phénomène. M. Persoz a donné une explication satisfaisante de ce fait. Il admet que l'eau joue le rôle d'acide avec les sels alcalins et le rôle de base avec les sels acides, et que ces sels ont une tendance à se combiner avec l'eau. D'un autre côté, il remarque, comme l'avait déjà fait M. Gay-Lussac, que les sels, dont la base est exactement saturée par l'acide, sont insolubles. Par conséquent, quand on ajoute à un sel alcalin, le carbonate neutre de potasse par exemple, un excès d'acide, la réaction alcaline diminue et le sel devient moins soluble, c'est-à-dire a moins de tendance à se combiner avec l'eau.

Solubilité du carbonate neutre de soude.

Température.	Sel dissous par 100 part. d'eau.	Sel cristallisé dissous par 100 part. d'eau.
0°	7, 08	21, 52
10°	16, 66	61, 98
20°	25, 93	123, 12
25°	30, 83	171, 33
30°	35, 90	241, 57
104°	48, 50	420, 68

Le carbonate de soude entre en fusion aqueuse à environ 32°. Son point de congélation paraît avoir lieu à 33°. Ce sel est donc soluble en toutes proportions dans l'eau au-dessus de cette température. Suivant M. Legrand, l'eau saturée de carbonate de soude bout à 104,6, et renferme 48,50 de ce sel. En admettant ce résultat, la ligne de solubilité de ce sel serait courbe et concave vers l'axe des abscisses, ce qui est très remarquable. Je me propose de faire de nouvelles recherches pour éclaircir ce fait.

Solubilité du sesqui-carbonate de soude.

Température.	Sel dissous par 100 part. d'eau.	Sel cristallisé dissous par 100 part. d'eau.
0°	12, 63	16, 60
10°	15, 50	20, 53

Température.	Sel dissous par 100 part. d'eau.	Sel cristallisé dissous par 100 part. d'eau.
20°	18, 30	24, 55
30°	21, 15	28, 48
40°	23, 95	32, 51
50°	26, 78	36, 66
60°	29, 68	40, 97
70°	32, 55	45, 30
80°	35, 80	50, 32
90°	38, 63	54, 77
100°	41, 59	59, 48

Ces résultats forment une ligne de solubilité droite. En évaporant jusqu'à siccité la solution de sesqui-carbonate de soude, on obtient du carbonate neutre. Il faut donc faire la correction déjà indiquée pour le bi-carbonate et le sesqui-carbonate de potasse.

Solubilité du bi-carbonate de soude.

Température.	Sel dissous par 100 part. d'eau.	Sel cristallisé dissous par 100 part. d'eau.
0°	7, 92	8, 95
10°	8, 88	10, 04
20°	9, 84	11, 15
30°	10, 80	12, 24
40°	11, 76	13, 35

Température.	Sel dissous par 100 part. d'eau.	Sel cristallisé dissous par 100 part. d'eau.
50°	12, 72	14, 45
60°	13, 68	15, 57
70°	14, 64	16, 69
80°	» »	» »
90°	» »	» »
100°	» »	» »

La solubilité du bi-carbonate de soude peut être représentée par une ligne droite. Comme il se décompose à 70° environ, je n'ai pas pu étudier sa solubilité au-dessus de cette température.

Solubilité du chlorure de sodium.

Suivant les expériences de M. Gay-Lussac, 100 p. d'eau dissolvent 35,81 de chlorure de sodium à 13,89 degrés; 35,88 à 16,90 degrés; 37,14 à 59,93 degrés et 40,38 à 109,73 degrés. A la température 0°, M. Gay-Lussac a trouvé une solubilité un peu plus forte qu'à 13,89; mais il pense que de nouvelles expériences sont nécessaires pour éclaircir cette anomalie.

D'après M. Fuchs, le chlorure de sodium est également soluble dans l'eau froide et dans l'eau chaude, et il affirme que 100 parties d'eau en

dissolvent 37, quelle que soit sa température. Il prétend que l'erreur de M. Gay-Lussac provient de ce qu'il s'est servi, pour ses expériences, de chlorure de sodium mêlé d'un peu de chlorure de magnésium. (*Traité de chimie* de M. Berzélius, 1er vol., p. 585, 1838.)

Ce dissentiment m'a en quelque sorte autorisé à m'occuper d'une question déjà étudiée par M. Gay-Lussac. Il est inutile de dire que le chlorure de sodium que j'ai employé était parfaitement pur. Je l'ai débarrassé des sels déliquescents, comme les chlorures de calcium et de magnésium, en le faisant cristalliser plusieurs fois.

J'ai obtenu les résultats suivants :

Température.	Sel dissous par 100 part. d'eau.
— 15°	32, 73
— 10°	33, 49
— 5°	34, 22
0°	35, 52
5°	35, 63
9°	35, 74
14°	35, 87
25°	36, 13
40°	36, 64
50°	36, 98
60°	37, 25
70°	37, 88

Température.	Sel dissous par 100 part. d'eau.
80°	38, 22
90°	38, 87
100°	39, 61
109° 7	40, 35

Ces nombres se rapprochent de ceux que M. Gay-Lussac a indiqués et prouvent que l'assertion de M. Fuchs n'est pas fondée.

Je n'ai pas observé, comme M. Gay-Lussac, une solubilité plus forte à 0° qu'à 14°. Mes expériences ont été nombreuses et faites avec tout le soin que réclamait un sujet aussi délicat.

Solubilité du bi-chlorure de mercure.

Température.	Sel dissous par 100 part. d'eau.
0°	5, 73
10°	6, 57
20°	7, 39
30°	8, 43
40°	9, 62
50°	11, 34
60°	13, 86
70°	17, 29
80°	24, 30
90°	37, 05
100°	53, 96

La solubilité du bi-chlorure de mercure n'est pas proportionnelle à la température. La ligne de solubilité de ce sel est peu différente d'une ligne droite jusqu'à 40 degrés environ; elle devient ensuite courbe et suit une marche rapide.

La solubilité des sels dans l'eau paraît être en raison directe de l'affinité chimique qu'ils exercent sur l'eau et en raison inverse de leur cohésion; elle est le résultat d'une double action : celle de l'eau et celle du calorique. La chaleur agit également en détruisant la force de cohésion. « On voit, dit Lavoisier, qu'il y a une relation nécessaire entre ces trois choses : solubilité d'un sel dans l'eau froide, solubilité d'un même sel dans l'eau bouillante, degré auquel ce même sel se liquéfie par le calorique seul et par le concours de l'eau ; que la solubilité d'un sel à chaud et à froid est d'autant plus grande qu'il est plus soluble par le calorique, ou, ce qui revient au même, qu'il est susceptible de se liquéfier à un degré plus inférieur de l'échelle du thermomètre. »

L'action du calorique sur les sels doit varier par la raison que les corps ne se dilatent pas tous de la même manière, et qu'ils ne deviennent liquides qu'à des températures diverses.

La dissolution des sels dans l'eau est une véri-

table combinaison qui peut être représentée par une formule atomique. L'eau joue tantôt le rôle de base, tantôt celui d'acide.

On a cependant fait observer que l'eau ne neutralise point les sels qui ont une réaction alcaline ou acide, et que, par conséquent, les dissolutions salines ne sont pas des composés chimiques pouvant être comparés aux sels. Il faut, je pense, distinguer avec Berthollet deux espèces de saturation : la première est l'équilibre ou neutralisation des propriétés antagonistes de deux corps; la seconde est le terme de l'action chimique qu'un corps exerce sur un autre, sans que les propriétés caractéristiques des deux corps soient détruites. Les dissolutions salines appartiennent à cette seconde espèce de saturation.

J'ai dit plus haut que la solubilité des sels augmente à mesure que la température s'élève, mais elle ne suit pas toujours la même progression. Ainsi, parmi les sels étudiés par M. Gay-Lussac et par moi, la solubilité du chlorure de potassium, du chlorure de barium, du sulfate de magnésie anhydre, du sulfate de potasse, du sulfate de zinc, du sesqui-carbonate de soude, du bi-carbonate de soude, du sesqui-carbonate de potasse, du bi-carbonate de potasse, est proportionnelle à la température ou peut être repré-

sentée par une ligne droite. La solubilité des autres sels forme, au contraire, une ligne courbe qui suit une marche plus ou moins rapide.

On peut dire, d'une manière générale, que la solubilité des sels forme une ligne droite quand ils sont peu solubles, et une ligne courbe lorsqu'ils sont très-solubles, surtout à une température élevée, comme l'alun.

Trois sels, le sulfate de soude, le séléniate de soude et le sulfate de chaux, sont plus solubles à la température ordinaire qu'à 100°. La solubilité du sulfate de soude et du sulfate de chaux augmente jusqu'à 33° pour le premier, et 35° pour le second, et va ensuite, en diminuant, jusqu'au terme de l'ébullition. Le séléniate de soude ressemble au sulfate de soude, quant aux variations singulières qu'offre sa solubilité.

Je me propose de poursuivre l'étude de la solubilité des sels, et j'espère pouvoir établir quelques règles générales, lorsque j'aurai recueilli des faits plus nombreux.

FIN.

TABLE DES MATIERES

CONTENUES

DANS CE VOLUME.

Histoire des méningites cérébro-spinales qui ont régné épidémiquement dans différentes garnisons de France, depuis 1837 jusqu'en 1842; d'après les documents recueillis par le Conseil de santé des armées; par M. le docteur Casimir Broussais, médecin ordinaire, professeur à l'hôpital militaire de perfectionnement du Val-de-Grâce 4
Tableau de la méningite épidémique. 12
Étiologie. 19
Description de la maladie. 34
1re Observation; forme d'excitation (Extrait du mémoire de M. Rollet). 40
2e Observation; forme de collapsus. (Extrait du mémoire de M. Gasté.) 44
3e Observation; coma, réaction, collapsus. (Extrait du mémoire de M. Martin.) 48
4e Observation; de forme intermittente. (Extrait du mémoire de M. Rollet.). 58
5e Observation; mort dans la convalescence. (Extrait du mémoire de M. Martin.) 70
Diagnostic. 74
Pronostic. 79
Nécroscopies. 85

6e Observation; suppuration en 15 heures. (Extrait du rapport de M. Léonard.) 89
7e Observation; suppuration en 48 heures. (Extrait du rapport de M. Bernet.). 92
8e Observation; suppuration en 48 heures. (Extrait du même.) 95
9e Observation; suppuration en 36 heures (obs. recueillie par M. Lustreman, alors professeur à l'hôpital militaire d'Instruction de Strasbourg. . . . 97
10e Observation, suppuration en 48 heures. (Cas sporadique. Observation recueillie à l'hôpital du Sablat, à Dax (départ. des Landes), par M. Férat le 9 octobre 1823.) 101
11e Observation; calotte purulente cérébro-rachidienne formée en 3 jours. (Extrait du mémoire de M. Martin.). 107
12e Observation; de convulsions, abolition des sens; pulpe cérébrale saine. (Extrait du mémoire de M. Martin.). 115
13e Observation; perte de connaissance, convulsions, opisthotonos; rien à la pulpe cérébrale. (Extrait du mémoire de M. Martin.). 119
14e Observation; perte de connaissance, délire, opisthotonos; rien à la pulpe cérébrale. (Extrait du mémoire de M. Martin.) 123
15e Observation; perte des sens, de l'intelligence et de la sensibilité, opisthotonos; rien au cerveau. (Extrait du mémoire de M. Gasté.) 129
16e Observation; perte des sens et de l'intelligence, agitation, mouvements douloureux, délire; rien au cerveau. (Extrait du mémoire de M. Gasté.) . . 131
17e Observation; perte des sens, du sentiment des besoins; sensibilité obtuse, convulsions; rien au cer-

veau. (Extrait du mémoire de M. Gasté.). . . . 135
18e Observation ; perte de connaissance, convulsions, strabisme, opisthotonos ; rien au cerveau ni à la moelle. (Extrait du mémoire de M. Martin.). . . 138
19e Observation; agitation, délire, exacerbation, hémiplégie ; rien à la pulpe cérébrale. (Extrait du mémoire de M. Martin.). 144
Traitement. 170
20e Observation ; cas très-grave : coma alternant avec les convulsions, cyanose, trismus ; fréquentes réactions ; évacuations sanguines larges et répétées ; cautérisations transcurrentes ; guérison. (Extrait du mémoire de M. Rollet.) 181
21e Observation ; méningite intermittente ; succès du sulfate de quinine. (Extrait du rapport de M. Durand). 198
Nature de la maladie. 201
Mémoire sur l'ivresse, considérée sous le double rapport de la medecine et de la discipline militaire ; par M. le docteur Gasté, médecin en chef de l'hôpital militaire d'instruction de Metz 209
— Observations d'apoplexie par ivresse. 212
— Observation d'asphyxie par ivresse. 214
— Observation d'asphyxie par ivresse, suivie de broncho-pneumonie double ; mort. 215
— Observation de broncho-pneumonite consécutive à une asphyxie par ivresse ; mort. 220
Analyse d'un mémoire manuscrit de M. Furnari, intitulé : Essai sur les causes, la nature et le traitement des ophthalmies en Afrique. 231
Observations recueillies à l'hôpital militaire de Dun-

kerque ; par M. Chambolle, chirurgien en chef de cet établissement. 247
Observations d'hémorrhagies veineuses suivies de mort; par M. Fortuner, chirurgien-major.—Observation de perforation spontanée de la veine cave inférieure. 275
— Observation de plaie de la veine fémorale suivie de mort presque instantanée. 279
Œdème éléphantiasique de la main et de l'avant-bras gauches, traité et guéri par l'usage interne du sous-carbonate de potasse, aidé à l'extérieur par la compression méthodique ; par M. Philippe, chirurgien-major, chirurgien en chef de l'hôpital de Toulon. 25
Observation de fracture comminutive de la jambe ; amputation de la cuisse, accidents graves survenus après la cicatrisation complète du moignon : guérison ; par M. Deleau, chirurgien-major, chirurgien en chef de l'hôpital de Constantine. . , ... 295
Observation d'artérite obturante suivie de gangrène; par M. Pingrenon, chirurgien-major du 15e d'artillerie 306
Observation d'hydrocèle ayant pour enveloppe un ancien sac herniaire resté en communication avec la cavité du péritoine ; recueillie dans le service de M. Murville, chirurgien principal, premier professeur à l'hôpital militaire d'instruction de Lille. Par M. Fropo, chirurgien sous-aide. 309
Mémoire sur le traitement abortif de la blennorrhagie par l'azotate d'argent à haute dose, et sur l'emploi des injections caustiques à toutes les périodes de l'uréthrite; par M. Antonin Debeney, D. M. P., chirurgien aide-major au 12e de ligne. 315
Abcès sous-aponévrotique de la fosse iliaque droite ouvert dans le péritoine. Obs. recueil. par M. Laveran. 353
Note sur l'emploi de la suie de houille comme moyen de désinfection des baquets à urine. 359
Mémoire sur la solubilité des sels dans l'eau ; par M. Poggiale, pharmacien-major, professeur à l'hôpital militaire d'instruction de Lille 361

FIN.

IV
17